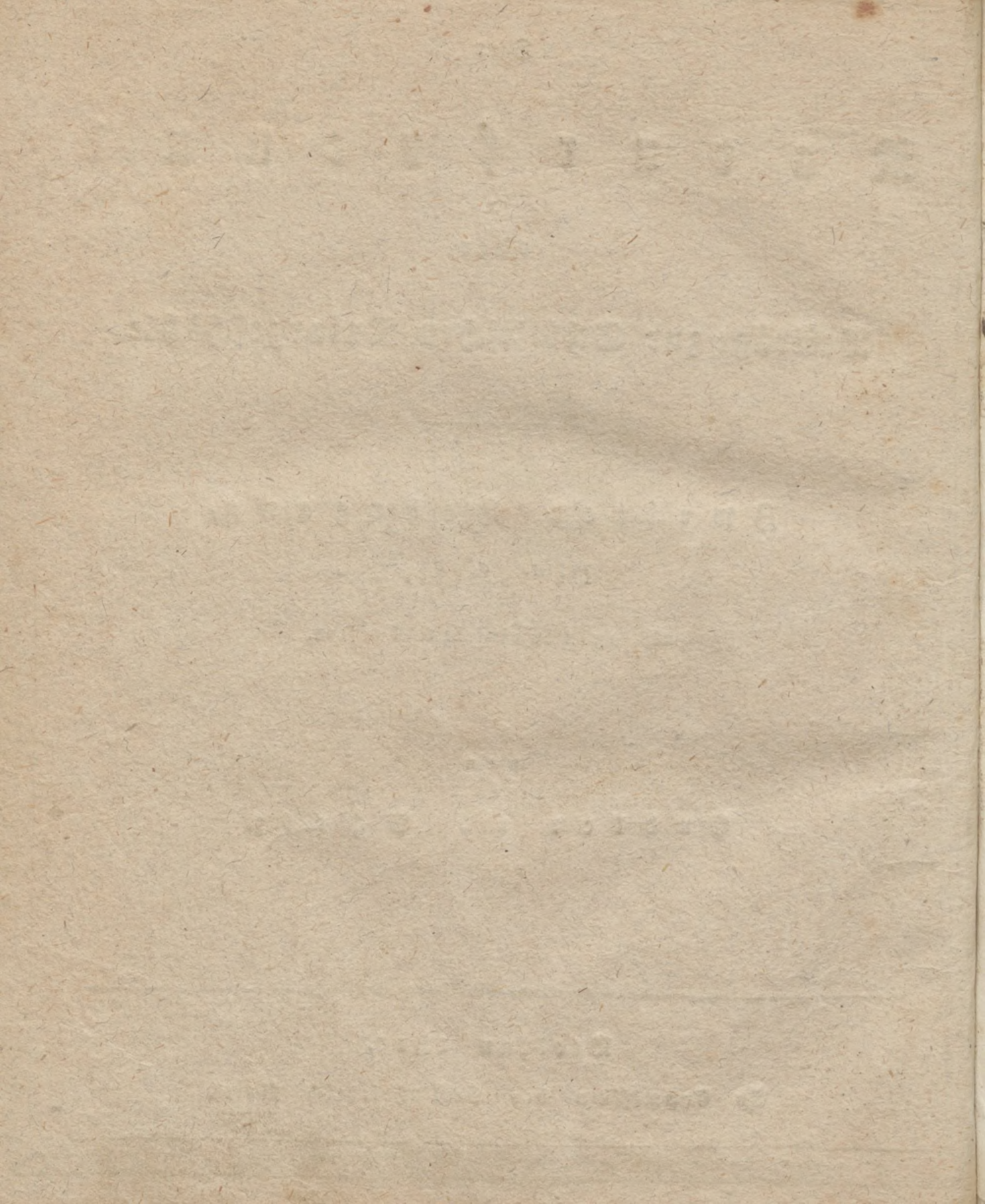
Der
Naturfreund
oder
Beiträge zur Schlesischen Naturgeschichte.

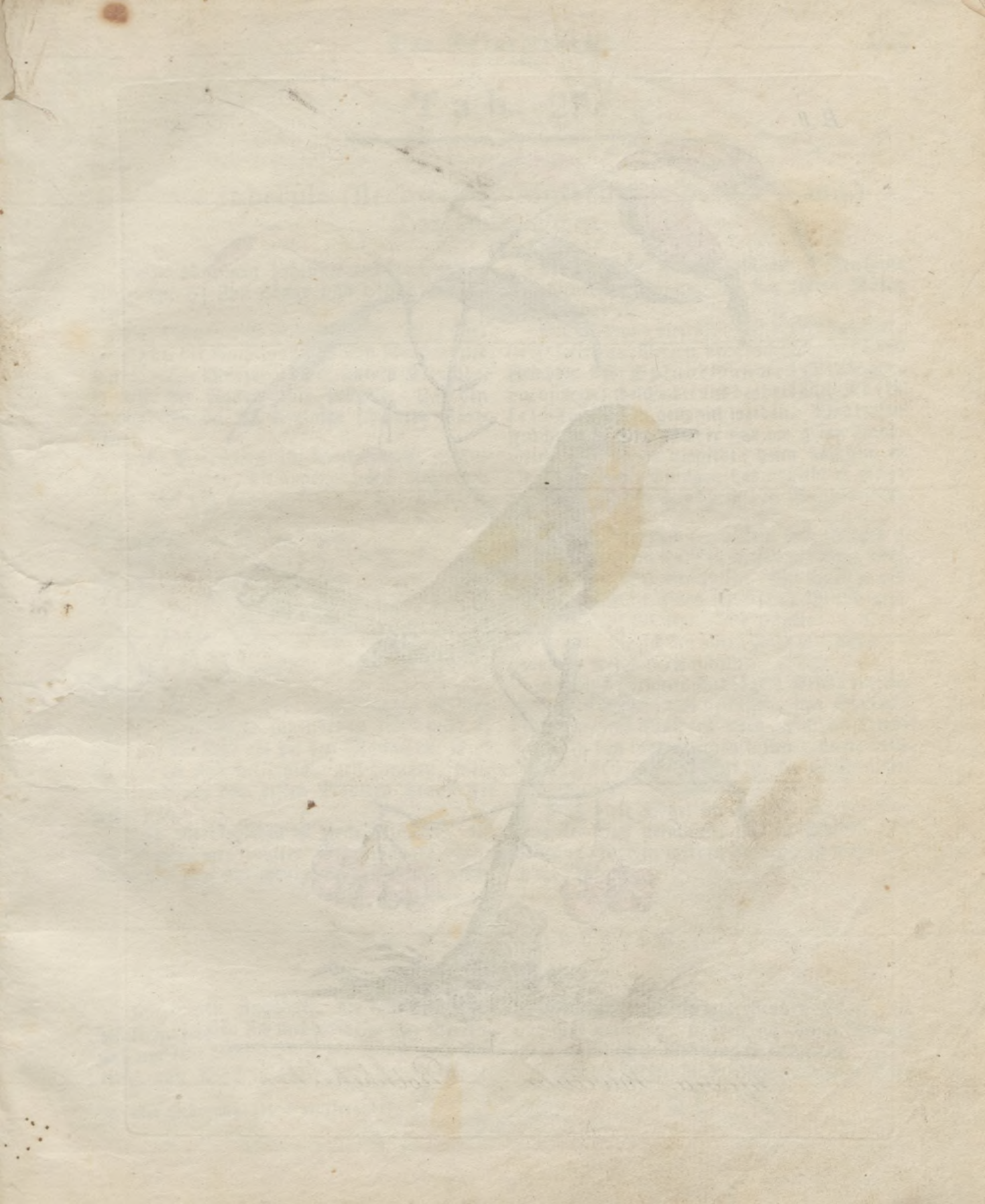
Zweiter Jahrgang,
IIItes Heft,
mit 13 illuminirten Kupfern.

von

Endler und Scholz.

Breslau 1810.
In Commission bey Carl Friedrich Barth.





B. II. T. 27.



Sylvia Rubecula. Rothkehlchen.

Tab. 27.

Sylvia rubecula (Bechstein); Motacilla rubecula (Linn.)
Das Rothkehlchen.

Dieser allgemein bekannte und angenehme Vogel hat 6½ Zoll Länge und 9 Zoll Flügelbreite.

Der Schnabel ist gerundet und etwas kürzer als bei der Nachtigall und von hornbrauner Farbe. Die Wurzel an der untern Kinnlade, so wie der Nacken aber hellgelb. Um den Schnabelwinkel stehen einige schwarze Barthaare.

Der Augenstern ist dunkelbraun. Die Stirn, Wangen, die Augengegend, Kehle und Brust sind hell orangenbraun. Der Oberleib und die Flügeldeckfedern olivenbraun, die Steißfedern und Seiten heller.

Die Seiten des Halses, der Brust, und die hintern Augenwinkel sind aschgrau; der Bauch, die Schenkel und der After weißlich. Der Schwanz und die Schwungfedern sind dunkelbraun, und letztere hellgerändert. Die Füße sind braun, und die Zehen mit scharfen Klauen versehen.

Die Weibchen haben eine etwas bläßere Brust, und das Orangenbraun reicht nicht so weit auf den Leib als bei den Männchen. Dies ist auch der Fall bei einjährigen Jungen, welche jedoch vor dem ersten Mausern braun gefleckt sind.

Das Rothkehlchen ist zwar gezähmt, als ein angenehmer sanfter Stubensänger vielen bekannt, aber nur wenige kennen es als einen der vorzüglichsten Frühlingssänger, dessen laute melodienreiche Stimme in der freien Natur weit hörbar ist.

Die Nahrung dieses Vogels besteht aus allerlei Insekten und Beeren, desgleichen auch aus den Früchten des Spindelbaumes (Evonimus europaeus) welche bei uns deshalb auch Rothkelchenbeeren genannt werden. Von diesen Früchten genießt er aber nur die gelbe Haut, welche die Samen umgiebt; denn nachdem er die Samen verschlungen hat, giebt er solche nach einer kurzen Zeit durch den Mund wieder von sich.

Die Rothkelchen nisten des Jahres 2 Mal, und bauen ihr Nest in Baumhöhlen oder in Löcher der Baumwurzeln. Sie legen 5 bis 7 Eyer, welche einen gelblichen Grund und einzelne rothgelbe verlaufene Punkte und Striche haben, die sich am obern Ende in einen hellbraunen Kreis verwandeln.

Sie sind übrigens Zugvögel, welche einzeln gegen den Winter uns verlassen, den Sommer über in dichten Wäldern leben, und im Herbste sich in den Gärten sehen lassen. Viele bleiben auch von ihnen in nicht zu kalten Wintern bei uns.

Daß diese Vögel im Herbste auf verschiedene Art leicht gefangen, und in Stuben eine Zeitlang erhalten werden können, ist wohl zur Gnüge bekannt.

Von den Zugvögeln.

(Fortsetzung.)

Diejenigen Zugvögel, die bei uns überwintern, nähren sich mehrentheils von Beeren, und nur sehr wenige, wie die Gänse und Enten, von Wassergräsern und grüner Saat. Auch diejenigen Insektenfressenden Vögel, die uns spät verlassen, nähren sich beym Mangel ihrer eigentlichen Nahrung von Beeren.

Sobald im Frühjahr wieder wärmere Tage

eintreten, fangen die Zugvögel an, wie die Jäger sagen, ihren Wiederzug zu halten, oder in ihr Vaterland zurückzukehren, um daselbst die ihrer Natur vorzüglich angemessene Temperatur der Luft zu genießen, und sich da fortzupflanzen.

Den Anfang macht die Feldlerche, welche zu Ende des Februars oder Anfang des Märzes kommt, je nachdem die warme Witterung etliche Tage hintereinander fortdauert. Da sie sich nicht bloß von Insekten, sondern auch von Körnern, Sämereyen und grüner Saat nährt, so kann es ihr jetzt nicht leicht an Nahrungsmitteln fehlen, selbst wenn auch noch Kälte folgen sollte. Nur tiefer Schnee und anhaltende trübe Witterung verursacht, daß sie zuweilen Mangel leiden muß. Vierzehn Tage nach ihrer Ankunft läßt sich in Wäldern die Baumlerche mit ihrer lieblichen Stimme hören. Sie genießt fast eben die Nahrung der Feldlerche, muß aber ihre Ankunft deswegen weiter hinausschieben; weil in den Wäldern der Schnee später schmilzt. Fast zu gleicher Zeit kommt die weiße Bachstelze bey uns an, der es, ob sie sich gleich bloß von fliegenden Insekten nährt, doch deswegen nicht an Nahrung gebrechen kann; weil sie sich nahe an den Häusern oder neben den Weidenbäumen aufhält, wo sie immer einen hinlänglichen Vorrath von lebenden und schlafenden Fliegen findet. Hierauf folgt der Staar; dann der Storch, die wilde Taube, die Singdrossel, und zu Ende des Märzes unser oben beschriebenes Rothkehlchen und mit diesem das Rothschwänzchen rc.

Diejenigen Vögel, welche bei uns überwintert haben, z. B. die Wachholderdrosseln, Seidenschwänze, Saatgänse, verlassen in diesem Monate ebenfalls unsere Grenzen, und geben in ihre nördliche Heimath zurück; und andere, z. B. die Rothdrossel, die Ringdrossel, ziehen wieder bei uns durch.

Bewundernswürdig ist bei dieser Wiederkunft der Vögel, daß Männchen und Weibchen eigne Heere bilden, und daß allemal die Männchen etliche Tage, ja zuweilen eine ganze Woche und länger vorher, eher als die Weibchen ankommen. Daher fangen die Vogelsteller bei den ersten Zügen lauter Männchen, bei den letztern aber oft nichts als Weibchen. Bechstein erzählt von einem Storche, der alle Jahre in einem Dorfe nistete, daß er im März angekommen sey, einige Tage sich da aufgehalten habe, und dann wieder fortgeflogen, 10 bis 14 Tage weggeblieben sey, und dann sein Weibchen mitgebracht habe. Es scheint also, als wenn auch bei den Vögeln die Männchen das Geschäft der Reisesorgen und der Einquartierung der Weibchen übernommen hätten, und Vorsorge zu ihrem Empfang tragen müßten.

Auch ist noch anzuführen, daß die Zugvögel ordentliche Heerstraßen in der Luft zu haben scheinen, nach welchen die in einer Gegend wohnenden Vögel ziehen und auf derselben hin und her fliegen. Dieses bemerkt man vorzüglich an den gemeinen Finken, die nach den verschiedenen Gegenden auch verschiedene Schläge oder Gesänge haben. Diese Straßen muß der Vogelsteller merken und seinen Heerd darnach einrichten, wenn er viele Vögel fangen will. Gewöhnlich schicken sich zur Anlegung der Vogelheerde Thäler in Gebirgsgegenden, Abhänge oder vorstehende Berge, und im flachen Lande lichte Waldstellen oder niedriges Gebüsche

Die Zugvögel kommen in verkehrter Ordnung wieder, als sie weggegangen sind; so zwar, daß diejenigen zuerst wiederkommen, welche am spätesten wegwandern, und umgekehrt; weil diese härter sind, und nur die strengsten Wintermonate bei uns nicht vertragen können, dahingegen andere ihrer Empfindlichkeit wegen mehrere Monate abwesend seyn müssen.

Ferner hat man bemerkt, daß jeder Vogel wieder den Platz oder Stand einnimmt, den er das vorige Jahr bewohnte. So sucht z. B. der Fink die nehmlichen Bäume wieder auf, die er voriges Jahr beflog, die Nachtigall denselben Garten oder Busch, die Schwalbe das vorjährige Nest, der Storch denselben Schorstein rc. den die genannten Vögel vorher bewohnt haben.

(Die Fortsetzung künftig.)

Von dem Chrysopras.

Dieser vortreffliche Stein ist bis jetzt nur ein Naturprodukt des schlesischen Grund und Boden, und vorzüglich im Fürstenthum Münsterberg einheimisch.

Die Hauptfarbe des Chrysopras ist die Apfelgrüne, die sich aber ins Grünlichweiße und Grünlichgraue verlauft; auch durch das Grasgrüne in das Pistaziengrüne, und aus diesem wieder in das Span- Oliven- und Lauchgrüne, bis in das lichte Gelblichbraune übergeht.

Man findet ihn eingewachsen, meistens aber lose in Stücken, das heißt, derb. Seine äußere Oberfläche ist gewöhnlich mit Eisenocher überzogen, und daher rauch und matt. Auch inwendig ist er matt und nur selten schimmernd.

Im Bruche ist er dicht und splittrig; die Bruchstücke selbst aber sind unbestimmt eckig, scharfkantig, und durchscheinend. Er ist hart, spröde und leicht zersprengbar. Bei chemischer Zerlegung zeigt er, daß er fast ganz aus Kieselerde besteht, und nur von dem wenigen beigemischten Eisen und Nickel gefärbt zu seyn scheint. Auch zeigt er eine Spur von Kalk- und Thonerde.

Reine und gleichgefärbte Stücke von einer schönen grünen Farbe, werden, besonders im Auslande, sehr hochgeschätzt, und den guten Edelsteinen gleich geachtet. Man schleift sie wie andere Edelsteine, meistens aber ohne Facetten.

Die Oerter, wo ächter Chrysopras zu finden ist, sind in dem oben angeführten Fürstenthum bei Grachau, Belmsdorf, auf den Bergen bei Kosemitz, Gläsendorf und Schräbsdorf, und bei Kalesche; an letzterem Orte aber selten.

Da dieser Stein vorzüglich nur unserem Vaterlande zugehört, so verdient er, daß wir aus seiner Geschichte etwas mehreres anführen, als bei andern Steinen geschehen kann; besonders, da die Werke, wo hierüber gesprochen wird, nicht in jedermanns Händen sind.

Der Chrysopras ist eigentlich im vorigen Jahrhundert auf dem Windmühlberge bei Kosemitz entdeckt worden. Die Besitzer von Kosemitz ließen Anfangs vom Jahre 1740 bis 1781 durch ihre dienstpflichtigen Unterthanen nur obenhin die Berge umwühlen, und fanden nicht selten ihre Mühe reichlich belohnt. Denn man fand sowohl auf den Kosemitzer als Gläsendorfer Bergen große einzelne Stücke und in unförmlichen Klumpen; und bisweilen Platten von einer Elle Länge und Breite. Man fand diese Stücke sowohl in der gewöhnlichen Erdart unter der Dammerde, als auch in den obern lockern Serpentinsteinlagen. Diese Berge, und vorzugsweise die bei Kosemitz, wurden bis 6 Fuß tief beinah ganz durchwühlt, und selten blieben Stellen vom Untersuchen frei.

Da nun von dem dortigen Reichthum des Chrysopras im Lande mehr Lerm gemacht wurde, so traten mehrere Juwelirer aus Schlesien zusammen, wozu auch der Steinschneider Friedrich zu Friedeberg gehörte, und betrieben den Bau auf Chrysopras im Großen. Sie arbeiteten bis in eine Tiefe von 40 Fuß. Se. Majestät, der König von Preußen, zahlten damals für eine Küste ¾ Ellen ins Gevierte 40 Rthl. Allein es kam auf die Menge grüner Steine an, wenn die Juwelirer auf ihre Kosten kommen sollten, oder wohl gar gewinnen wollten. So viel man in den vorhandenen Nachrichten darüber liest, haben alle bei diesem Unternehmen zugesetzt; weil die Arbeiter zwar eine Menge von Steinen, aber wenige von Werthe darunter fanden: und wie leicht war es möglich, daß durch einen einzigen guten Stein, den die Arbeiter vielleicht heimlich auf die Seite schafften, den Unternehmern der ganze Profit geraubt wurde.

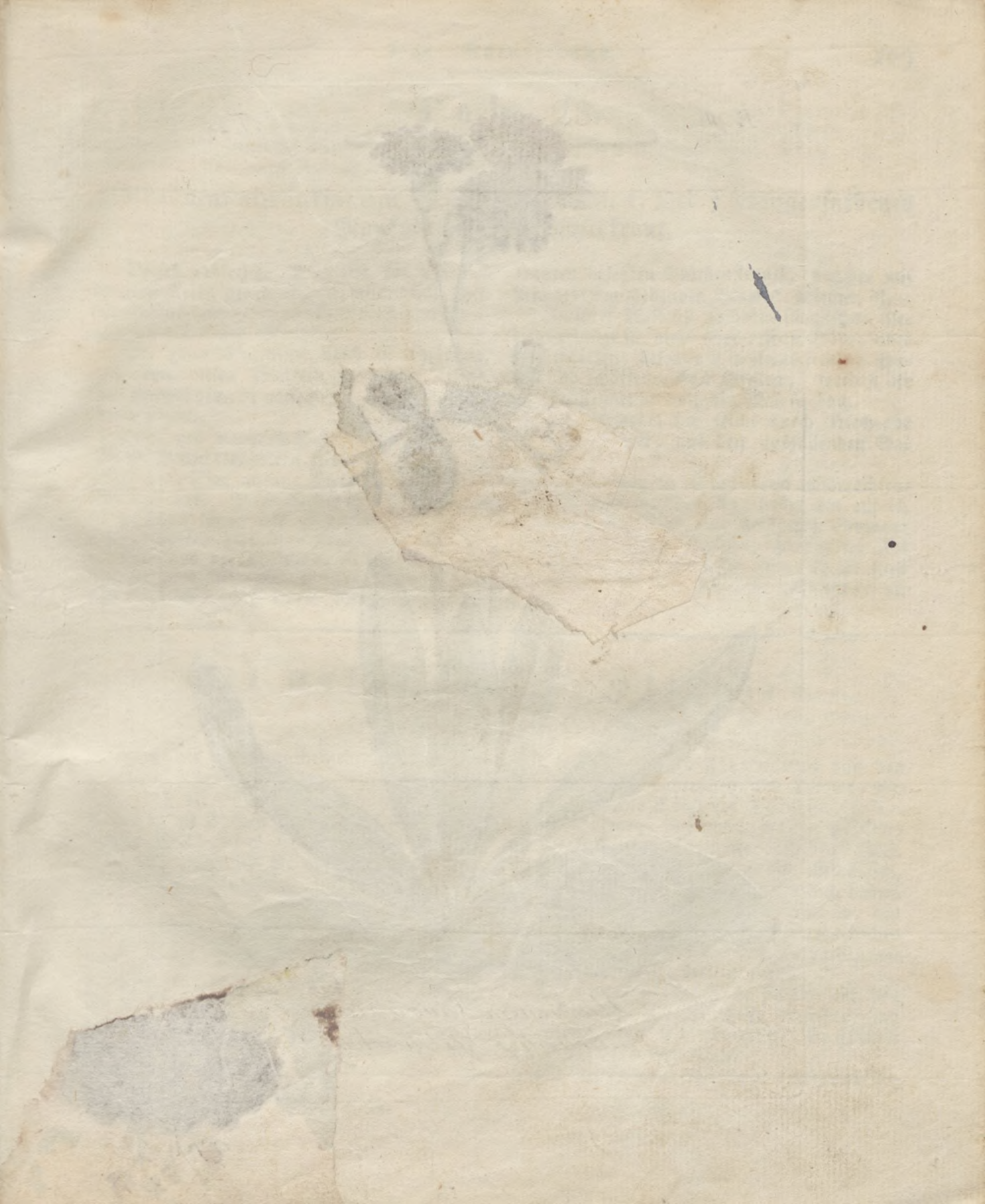
Die Merkmale, nach welchen auf guten Chrysopras einzuschlagen ist, sind oft sehr trüglich. Eines der sichersten soll dieses seyn, wenn man in einen sehr fetten dunkelochergelben Boden kommt, wo denn nicht selten die besten Steine dieser Art gefunden worden sind. Untrügliche Merkmale giebt es keine: denn da der Chrysopras welcher gesucht wird, nur nach dem Grade der Farbe, der Reinheit, der Durchsichtigkeit und der Größe geschätzt wird; so ist auch leicht einzusehen, daß dieser Zufall nicht von der Einsicht und der Geschicklichkeit eines Bergmannes abhängt.

Gewiß ist es, daß man aber auch den Kosemitzer Chrysopras in einen weit größeren Ruf gebracht hat, als er eigentlich verdient: denn die meisten innern Steine dieser Berge sind mehr oder weniger grün, und deshalb für Chrysopras gehalten worden. Wenn man sie aber genau untersucht hat, so hat man gefunden, daß viele nicht nur allein in Ansehung der Farbe und der Bestandtheile vom wahren Chrysopras unterschieden sind, sondern, daß sie auch einen weit geringeren Grad der Härte haben und beim Schleifen wenige Politur, oder sie nur fleckweise annehmen. Man hat daher alle grünliche Opalarten, Serpentinsteine, Horn- und Quarzsteine für Chrysopras gehalten. Dieses hat auch verursacht, daß der Chrysopras in den Verdacht gekommen ist, daß er seine Farbe verändere.

Der wahre Chrysopras liegt übrigens in mehreren Tiefen sehr unordentlich zu Gange; er setzt durch die schichtenweise untereinander liegenden Erd- und Steinmassen durch, welche sich theils flach ausbreiten, theils niederwärts senken, und so kommt er aus einer Lage in die andere, und steigt und fällt mit den verschiedenen Arten des untereinander liegenden Gesteins, oder der kalkartigen auch oft nur gewöhnlichen Lettenart.

Oft vertrümmern sich die grünen starken Klüfte in den Stein- und Erdlagen ganz und gar, und es giebt nur selten an den bröcklichen milden grünen, alles durchziehenden Kreutz- und Querklüften, kleine Ecken von ächten Chrysoprassteinen. Oft ist er auch in breiten Erdklüften, die sich zwischen dem festen Gesteine befinden, nester- und nierenweise anzutreffen. Eine solche Chrysoprasart hält gewöhnlich zwischen dem Opal und dem Chalcedon das Mittel, oder ist wohl gar nur als Uebergang des Chalcedon anzusehen.

Aus allem diesem ist leicht zu ersehen, daß zu der Wahl des Ortes, wo man ächten Chrysopras suchen will, gut Glück zustehen muß, und daß man nicht nur hingehen darf, wie man oft gefabelt hat, Chrysopras aufzulesen.



B. II

T. 28

Hieracium aurantiacum
orangef. Mausöhrchen

Tab. 28.

Hieracium aurantiacum (Linn. XIX. Kl. 1. Ord.) orangenfarbenes Mausöhrchen, Habichtskraut.

Dieses zahlreiche Geschlecht hat Linne in dreierlei Arten geordnet, nehmlich: mit nackten einblumigen — mit nackten vielblumigen — und mit blättrigen Stengeln.

Der gemeinschaftliche Kelch ist eyförmig, und von vielen Blättern zusammen gesetzt. Der Fruchtboden ist nackend, und die Samenkrone einfach.

Unter den vielen in Schlesien wildwachsenden Habichtskräutern zeichnet sich das hier abgebildete Hier. aurant. durch orangenfarbene Blumen aus. Ihrer zierlichen Gestalt wegen ist sie schon längst als eine Gartenpflanze in Blumengärten gepflegt worden.

Wie aus der Abbildung zu ersehen ist; so hat sie ungetheilte an der Basis schmale haarige Blätter, und einen mit borstenartigen Haaren besetzten Blüthenstengel, welcher mit straußförmig stehenden Blumen gekrönt ist.

In ihrer Wildniß auf dem schlesischen Gebirge erlangt sie nicht über 1 Fuß Höhe; aber in Ziergärten, besonders in etwas feuchten Boden und schattenreichen Stellen, werden die Blüthenstengel oft noch ein Mal so hoch.

Sie vermehrt sich leicht durch kriechende Wurzelausläufer, und den ausfallenden Samen.

Die übrigen in Schlesien wildwachsenden Pflanzen dieser Art haben bis auf H. incarnatum, hell = oder goldgelbe Blumen; sie sind zum Theil zierliche, zum Theil aber sehr gemeine Gewächse, die man, da sie sonst keinen besondern Nutzen haben, nicht sehr achtet.

Die Geschichte der Pflanzen.

(Fortsetzung)

Nach der in den vorhergehenden Blättern gegebenen Pflanzengeschichte, wurde vorausgesetzt, daß die Pflanzen von den höchsten Gebirgen in die Ebenen gewandert sind. Daher nimmt Wildenow 5 Hauptfloren von Europa an: nehmlich die nordische, helvetische, östreichische, pyrenäische, und die apenninische Flor.

Die nordische Flor stammt von den norwegischen, schwedischen und lappländischen Gebirgen ab. Diese ernähren gemeinschaftlich die Pflanzen, welche das hohe Norden erzeugt. Es scheint, als hätte Schottland einst mit Norwegen zusammengehängt, weil auf den Gebirgen beider Länder fast dieselben Gewächse vorkommen.

Die helvetische Flor stammt von den schweizerischen, bayerschen und Tyroler = Gebirgen ab. Die Berge der Dauphine, so wie die von Böhmen, und unsre schlesische Sudeten sind nur Seitenäste derselben Kette. Alle nähren eine große Menge von Gewächsen, die diese Gebirgsketten gemeinschaftlich haben.

Die östreichische Flor stammt von den östreichischen, den krainschen, steyermarkischen und Kärntner = Alpen ab. Die Karpathen machen eine Nebenkette derselben aus.

Die pyrenäische Flor stammt von den Pyrenäen ab. Als Nebenäste derselben sind die Gebirge von Catalonien, Castilien und Valentia anzusehen.

Die apenninische oder italienische

Flor stammt von den Apenninen ab, die sich in einzelne Nebenzweige verbreiten.

Die helvetische Flor ist von allen am weitesten ausgebreitet. Ganz Deutschland, (außer Oestreich und Mähren), ganz Preußen, Polen, Schlesien, Frankreich, (der südlichste Theil ausgenommen) die Niederlande, und Holland haben dieselbe Flor.

Die nordische Flor ist über Dänemark, Schweden, Rußland, und zum Theil über England verbreitet.

Die östreichische Flor erstreckt sich vom östreichischen Kreis über Mähren, den südlichsten Theil von Polen, Ungarn, Moldau, Walachay, Bulgarien, Servien, Bosnien, Croatien, Slavonien, Istria und Dalmatien.

Die pyrenäische Flor erstreckt sich über ganz Spanien, die Inseln Majorka und Minorka, vielleicht auch über Portugal, doch fehlt es hier noch an Untersuchungen.

Die apenninische Flor geht über ganz Italien, Sardinien, Corsika, und zum Theil über Sicilien.

Betrachtet man die Pflanzenverzeichnisse der 5 hier verschiedenen Floren, so sieht man die auffallende Verschiedenheit der Gewächse.

Es ist aber auch leicht einzusehen, daß mancherley Vermischungen der Floren, nachdem sich das feste Land gebildet und verschiedentlich verbunden hat, haben entstehen müssen. Daher ist das südliche Frankreich so sehr reich an Pflanzen; weil dort die helvetische und pyrenäische Flor zusammen fließt; daher mischen sich im Piemontesischen die pirenäische, helvetische und apenninische Flor zusammen, so wie auch noch durch das Meer nordafrikanische Pflanzen hinzugebracht werden.

Aus eben dem Grunde besteht Großbrittanien theils aus der nordischen, theils aus der helvetischen Flor, und in der südlichsten Spitze dieses Königreichs, in Cornwallis, mischen sich schon Gewächse der pyrenäischen Flor, durch die schrägüber liegende spanische Küste, unter die andern. Schweden, Dänemark und Rußland haben auch die nordische Flor nicht rein erhalten; viele Pflanzen der helvetischen sind zu ihnen hinüber gewandert. Eben dieses gilt auch von der Mark Brandenburg und von dem nördlichen oder nordwestlichen Theile von Schlesien, welche Länder außer der helvetischen Flor einen Theil der nordischen erhalten haben: z. B. Ledum palustre und mehrere andere.

Pflanzen, die sich stark durch Samen vermehren, auch nebenher mit ihren Wurzeln wuchern, haben schneller sich verbreiten müssen; und man darf daher sich nicht wundern, verschiedene derselben über ganz Europa von einem Ende bis zum andern zu sehen; auch sind diejenigen Gewächse, welche einen leichten Samen haben, den der Wind schnell fortführen kann, stärker verbreitet, als solche, deren Gesäme schwer ist. Einige solcher Gewächse sind von Lappland bis an die äußerste Spitze Italiens, ja sogar bis nach Nordafrika gewandert.

Das nördliche Asien hat sehr viele europäische Pflanzen, wir finden nach Norden hinauf die nördliche Flor, nach Süden die östreichische, und zwischen dieser die helvetische verbreitet. Es scheint, als wenn sich an den europäischen Gebirgen weit früher Land angesetzt hätte, und als wenn dieses sich bis an die Gebirge Asiens verlängert hätte, ohne daß vieles, oder doch nur sehr weniges Land um die asiatischen Gebirge auf der Nordwestküste entstanden wäre. Daher ist es kein Wunder, daß bis an den Ural und an die altaische Kette von Bergen die diesseitige Ebene nur sehr wenige asiatische, aber desto mehr europäische Pflanzen hervorbringt.

Das nördliche Amerika ernährt sehr viele europäische kleinere Pflanzen, und zwar größten Theils solche der nordischen Flor. Es ist daher wahrscheinlich, daß vormals zwischen beiden Welttheilen eine Verbindung war, die in spätern Zeiten zerrissen ist.

Von der Hornblende, dem Obsidian, dem Pechsteine und von dem Stinksteine.

Die Hornblende hat beim ersten Blicke etwas Aehnliches mit dem schon beschriebenen Schörl; der Nichtkenner kann sie aber bald von diesem dadurch unterscheiden, daß alle Hornblendarten nach dem Anhauchen stark nach Thon riechen.

Wir haben in Schlesien dreierlei Hornblendarten: die gemeine, die basaltische und die schiefrige.

Die gemeine Hornblende ist von Farbe grau, grün, bräunlich, pechschwarz und schwärzlich grün. Sie ist undurchsichtig, bisweilen an den Kanten durchscheinend, und hat beinah einen Glasglanz. Im Bruche ist sie entweder gerade, oder blätterig, oder strahlig, oder büschel= und sternförmig. Sie kommt eingesprengt in andern Gesteinen, oder in losen Stücken von verschiedener Größe, oder in Säulen, Tafeln und nadelförmig krystallisirt vor.

Die Krystallen sind oft sehr klein, an der Oberfläche glatt, oder der Länge nach gestreift. Die Hornblendestücke sind theils grob, theils feinkörnig, und nicht sehr hart; aber spröde.

Sie kommt in andern Steinarten als Gemengtheil, besonders im Syenit, im Trapp, Gneis, Serpentin 2c. vor. Sie besteht dem größten Theile nach, aus Kieselerde, 12 Proc. Thonerde, beinah eben so viel Kalkerde, aus 32 Procent Eisenkalk und aus etwas sehr wenigem Wasser. Bei Lenz ist sie im Thongeschlechte und bei Karsten im Kieselgeschlechte zu suchen.

Die basaltische Hornblende nannte man ehedem Schörl. Sie hat auch beinah die Farbe desselben; denn sie ist grünlichschwarz oder gräulichschwarz, und von einem schönen Glanze, auch beinah ganz undurchsichtig, aber nicht so hart als der Schörl.

Die Gestalt der basaltischen Hornblende ist fast immer die krystallene. Man findet sie immer in Säulen, deren Seiten und Flächen von sehr mannigfaltiger Bildung sind.

Der Hornblendeschiefer findet sich von einer grünlich= oder graulichschwarzen, auch von dunkellauchgrüner Farbe, und zwar derb in ganzen Lagern. Inwendig ist er wenigglänzend: im Bruche schmal und durcheinanderlaufend strahlig, die großen Stücke aber sind großschiefrig. Die Bruchstücke sind übrigens scheibenförmig. Die Bestandtheile und die andern auffallenden Merkmale, hat sowohl dieser als die basaltische Hornblende mit der gemeinen Hornblende gemein; nur haben die Bestandtheile ein etwas verändertes Verhältniß zu einander. Diese Steinart wird oft zum Bauen gebraucht.

Den Hornblendeschiefer findet man auf dem Vogelberge, bei Rudolstadt, im Sienit bei Burkersdorf; häufig als Geschiebe im groben Conglomerate bei Waldenburg, Altwasser, Gottesberg und an vielen andern Oertern des F Schweidnitz. Auf den Gebirgen bei Kupferberg, Jänowitz, Waltersdorf 2c. bei Giehren, Querbach, Schönau 2c. im F. Jauer. An einem kleinen Bergabhange eine kleine Strecke von Münsterberg nach Süden zu. Am Schneeberge und in der Gegend von Neurode im Glätzischen.

Die gemeine Hornblende findet sich am Zobtenberge, bei Gottesberg, Waldenburg, Querbach, Friedeberg, Lähn, Zobten am Bober, Görisseifen, Schönau, Münsterberg, Reichenstein, an mehreren Oertern im Glätzischen u. s. w.; aber selten allein sondern fast immer als Gemengtheil in andern Steinarten.

Die basaltische ist theils an den schon hier genannten Oertern und in der Nachbarschaft des Basalts (S. 67.) zu suchen.

Gerhard führt in seinem Mineralsystem auch noch die labradorische Hornblende als Seltenheit bei Reichenstein im Specksteine befindlich an. Sie hat einen röthlichen Metallglanz, und kommt vorzüglich an der Küste von Labrador in Verbindung von Labradorstein lose, eingesprengt und in Geschieben vor.

Der Obsidian. Unter diesem Namen versteht man eine sehr spröde Steinart aus dem Kieselgeschlechte, die aus Kieselerde, Thonerde und Eisen besteht, und von Farbe dunkelrauch- grau, gräulich- und dunkelschwarz ist. Sein äußerer Glanz ist zufällig, aber inwendig hat er einen vollkommenen Glasglanz. Im Bruche ist er muschelig. Die Bruchstücke sind scharfkantig und mehr oder weniger durchscheinend. Dünne Stücke sind fast halbdurchsichtig.

Er findet sich in losen stumpf und scharfkantigen Stücken, in Geschieben, in Körnern, klein eingesprengt, und auch tropfsteinartig.

In Schlesien soll er, wie Reuß und andere Mineralogen sagen, dunkelnelkenbraun in zollgroßen und kleineren Stücken, kleinmuschelig im Bruche, in dem Basalte bey Langwasser, auf dem Merzberge bei Friedeberg am Queiße, dunkelschwarz und kleinmuschelig, ebenfalls in langen zollgroßen Stücken im Basalte des Ueberschaarberges im Glätzischen zu finden seyn.

Wo er häufig und in größeren Stücken gefunden wird, wie in Italien, auf den liparischen Inseln, Island, ꝛc. soll er vorzüglich zu Tabacksdosen und zu Vorschubgläsern bei den Perspektiven gebraucht werden.

Pechstein. Diesen Stein beschreibt Lenz auf folgende Art: Seine Farben sind die rauch- asch- bläulich- und schwärzlichgraue; die gräulich- grünlich- bräunlich- und pechschwarze; die berg- lauch- bräunlich- oliven- und schwärzlichgrüne; die ziegel- blut- hyacinth- und bräunlichrothe; die isabell- ocher- wachs- und bräunlichgelbe; die gelblich- und leberbraune.

Er bricht derb in ganzen Lagern. Aeußerlich ist er theils wenigglänzend, theils nur schimmernd. Inwendig glänzt er mehr, und hat überhaupt einen Glasglanz, der sich dem Pech- und Fettglanze nähert.

Sein dichter Bruch zeigt gewöhnlich ein unvollkommen muschliges, dem Splittrigen sich näherndes Gewebe, selten ist sein Gewebe vollkommen muschlig.

Seine Bruchstücke sind unbestimmt eckig und scharfkantig; mehr oder weniger an den Kanten durchscheinend. Er ist halbhart, spröde und sehr leicht zersprengbar. Lenz zählt ihn zum Thongeschlecht; er gehört aber zum Kieselgeschlecht, denn er enthält 73 Proc. Kieselerde, und nur 14 Thonerde, $8\frac{1}{2}$ Wasser und etwas Kalkerde, Natron, Eisen und Mangan. (Klaproth.)

Pechsteine von der Farbe des Geigenharzes und von einem Fettglanze, durchscheinend, findet man in Schlesien um Münsterberg und Grachau in Geschieben, die von außen eine gelbe Haut haben. Sonst ist er in Böhmen, Sachsen, Ungarn ꝛc. zu haben.

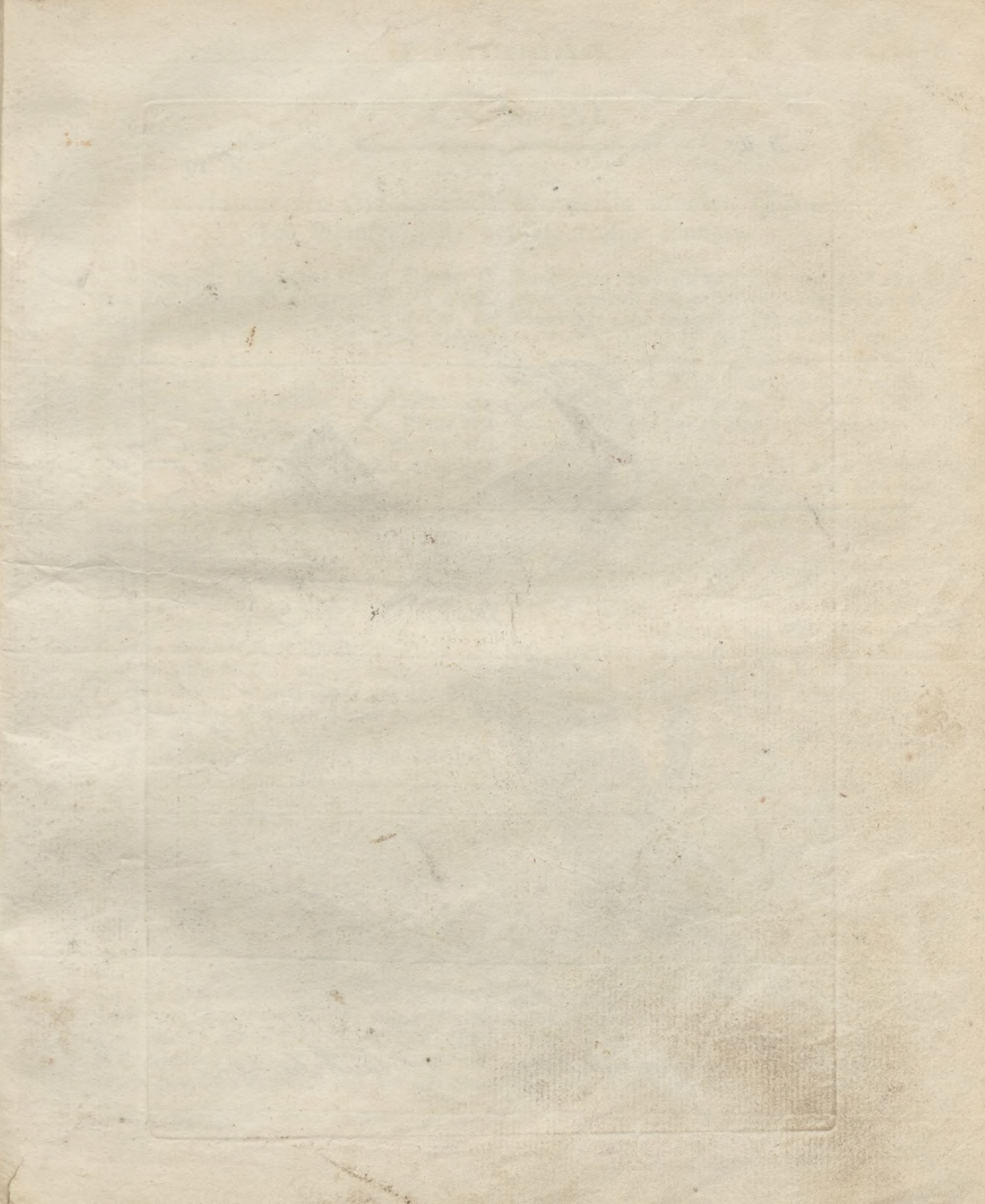
Stinkstein. Dieser Stein ist eigentlich ein Kalkstein, welcher beim Reiben und Brennen einen sehr unangenehmen Geruch giebt; daher sein Name.

Er hat mehrentheils eine schwarzgraue Farbe, und bricht entweder dicht, oder körnig, oder schiefrig, in letzterm Falle nennt man ihn Stinkschiefer; schuppig oder spathig, Stinkspath.

Der Geruch kommt von dem Berg- oder Erdöl her, womit er durchdrungen ist. Seine übrigen Bestandtheile sind Kalkerde, Thonerde, Eisen und Kohlensäure.

Man findet ihn in Kalkflötzgebirgen. In Schlesien vorzüglich, schiefrig hin und wieder, in dem Dache der Steinkohlenflötze bei Gottesberg und Altwasser; unter den Kalksteinen im Pleßischen und in der Standesherrschaft Beuten; so wie in den dünnen Flötzen bei Wallisfurth, Schlögel ꝛc. im Glätzischen.

Er wird wie Kalkstein gebrannt und als ein vorzüglich guter Mörtel benutzt.



B. II.

T. 29.



Sylvia suecica. *Blaukehlchen.*

Tab. 29.

Sylvia suecica (Bechstein); Motacilla suecica (Linn.); das Blaukehlchen, der blaukehlige Sänger.

Dieser hier abgebildete schöne Sänger ist dem Rothkehlchen an Körpergröße fast gleich, von einer Flügelspitze zur andern gemessen, etwas weniges breiter, und an seinem Körperbau feiner und netter.

Der Schnabel ist gerade, rund, in der Mitte und an den Seiten eingedrückt, am Oberkiefer etwas übergehend. Die Farbe desselben ist schwarzbraun, um den Mundwinkel aber gelb. Die Nasenlöcher sind oval und offen.

Die Augen sind dunkelbraun; die Augenlieder weißlich; die Wangen röthlichbraun. Vom Oberschnabel an geht über die Augen am Scheitel hin ein gelblichweißer Streifen. Der Scheitel, Oberhals, die Schultern, der Rücken u. die Flügeldeckfedern sind dunkelbraun, ins Graue schillernd oder gewässert. Die Kehle, der Unterhals, und die obere Hälfte der Brust sind glänzend schmalteblau, und bei den meisten in der Mitte zwischen dem Halse und der Brust mit einem glänzend weißen Flecken geziert; der aber bei manchen fehlt.

Diese schöne blaue Brust wird unterhalb durch einen schwarzen mondförmigen Rand von einer, um den Leib gehenden orangenbraunen Querbinde recht angenehm geschieden.

Der Unterleib ist übrigens in der Mitte weiß, an den Seiten graubräunlich; der Unterrücken und der Steiß spielen etwas ins Rostfarbene. Der After ist in der Mitte weiß, und besonders an den Seiten auch rostfarben überlaufen.

Von den Schwanzfedern sind die 2 obern und mittleren ganz dunkelbraun, die andern aber an der obern Hälfte orangenbraun, und nur an der untern Hälfte, so wie die mittleren Federn, dunkelbraun.

Die Füße sind bräunlich fleischfarben; die Zehen viel dunkler, und mit dunkelbraunen Krallen versehen.

Da das Weibchen von dem Männchen gar sehr verschieden ist, und dieser Sänger überhaupt einige Aufmerksamkeit verdient, so werden wir im nächsten Stücke das Weibchen mit dem Neste und den Eyern abgebildet nachliefern, und die nöthigen Bemerkungen beifügen.

Von dem Aufenthalte der Vögel.

(Beschluß.)

Was wir in den vorhergehenden Stücken über den Zug und den Aufenthalt der Vögel gesagt haben, muß man nicht als unabänderliche Regel ansehen. Es giebt, wie es mit aller Klassifikation und mit allen Regeln in der Naturgeschichte der Fall ist, auch hier viele Ausnahmen. So ist z. B. die Rabenkrähe in Deutschland in einigen Gegenden ein Standvogel, in andern Gegenden aber ein Strichvogel; die Nebelkrähe ist in verschiedenen Gegenden ein Zug- Stand- und Strichvogel.

Es wird nicht unnöthig seyn, hier noch einige Bemerkungen für die Liebhaber der Stubenvögel beizufügen, die den Aufenthalt dieser Vögel in der Stube betrifft.

Der Raum, den man diesen Vögeln zu ihrem Wirkungskreise anweiset, muß ihrer Natur und ihrem Zwecke angemessen seyn. Alle befin-

den sich in einem großen Zimmer frey untereinander herumfliegend, wohl, und ein solches Zimmer besetzt man mit Tannenbäumchen, die im Winter abgehauen sind, und also die Nadeln nicht leicht fahren lassen, und mit einzelnen Stängelchen in den Ecken. Vorzüglich giebt man Vögeln einen solchen großen Spielraum, die man ihrer Schönheit und ihres artigen Betragens halber hält. Aber die mordsüchtigen Kohlmeisen dürfen bei einer solchen Vögelgesellschaft nicht seyn.

Die eigentlichen Singvögel sperrt man lieber in kleinere oder größere Käfige. Die Lerche und die Nachtigall will einen großen — Finken, Stieglitze, Hänflinge und andere einen kleinern Käfig, und dies kommt gewöhnlich auf die mehr oder wenigere Lebhaftigkeit ihres Naturels an. Diejenigen, die gar nicht oder nur wenig auf Bäume auffliegen, erhalten einen Käfig ohne Springhölzer; im entgegengesetzten Falle aber mit Springhölzern.

Reinlichkeit ist bei Stubenvögeln die Hauptsache. Sie müssen daher alle Wochen ein oder zwey Mal ihren Käfig gereinigt erhalten; wobei man ihnen zugleich die Füße behutsam putzen muß; denn sie leiden gar zu leicht an diesen Theilen durch die Unreinlichkeit Schaden; man trifft auch nicht leicht einen alten Stubenvogel an, der seine Zehen vollkommen hat.

Auch giebt es Liebhaber, die in den Gärten große Strecken mit Drath überziehen, und lassen unter einem solchen Vogelhause vielerley Vögelarten frei umherfliegen.

Von der Nahrung der Vögel.

Die Nahrungsmittel der Vögel sind so verschieden, daß man fast von jeder Vogelart behaupten kann, daß sie neben den Speisen, die sie mit mehreren Vögeln gemein hat, noch eine besondere, nur bloß für sie bestimmte Nahrung zu sich nehme. Kennten wir diese; so würden wir nicht nur einen großen Schritt weiter in unsern Naturkenntnissen seyn; sondern wir würden auch einen tieferen Blick in den Zusammenhang der natürlichen Dinge thun können; wir würden die Glieder der eigentlichen und wahren Naturkette besser an einander zu hängen im Stande seyn, und über den Werth der natürlichen Dinge richtiger urtheilen; wir würden auch den Nutzen und Schaden der Vögel und überhaupt der natürlichen Dinge, den sie für die Menschen haben oder haben sollen, besser würdigen können.

Um nur einige Beispiele hier anzuführen; so frißt die weiße Bachstelze nie einen Regenwurm, welchen das ihr so ähnliche oben beschriebene Blaukehlchen mit Begierde verschluckt. Der Goldammer frißt die Kohlraupe, und ihre Geschlechtsverwandten, die Schnee- und Rohrammer, berühren sie nie.

Nach der besondern Leitung dieses Triebes suchen die Vögel allzeit diejenigen Oerter auf, wo die für sie bestimmten Speisen gefunden werden. Sind sie Zugvögel; so kommen sie alsdann erst von ihren Wanderungen zurück, wenn sie dieselben zu finden glauben, und gehen wieder weg, so bald sie ihnen fehlen.

(Die Fortsetzung folgt.)

Von dem Bergkrystall, dem Rauchtopas und dem Topas.

Ungefärbte, mehr oder weniger durchsichtige Quarzsteine nennt man Quarzkrystalle; ist dieser aber ganz durchsichtig und rein, so heißt er Bergkrystall.

Der Bergkrystall hat gewöhnlich die Form einer sechsseitigen Säule von gleichem Durchmesser in der ganzen Länge, die sich in sechsseitige pyramidenförmige Spitzen endigt; oder er hat die Form sechsseitiger Pyramiden, die nicht selten auch doppelt sind. Man findet ihn aber auch in stumpfeckigen und runden Stücken.

Die Größe der Krystalle steigt von der Länge einer zarten Nadel bis zu Stangen von einigen Zentnern. Die Krystalle sind gegen die Spitze zu immer klarer als gegen die Grundfläche. Man findet sie einzeln, oder viele an einem Quarzstein (Muttergestein) angewachsen, in welchem letztern Falle sie Krystalldrusen genannt werden.

Der Bergkrystall ist sowohl innerlich, als von außen stark glänzend; im Bruche etwas flachmuschelig, und die Bruchstücke sind scharfkantig: er ist hart und giebt am Stahle Funken. Er besteht aus Kieselerde und etwas Thon. Man findet ihn vorzüglich in hohen Gebirgen, und je höher die Gebirge, je kälter die Gruben sind; desto schöner bilden sich die Krystalle darin.

Die schlesischen Krystalle werden vorzüglich auf dem Rummelsberge bei Krummendorf im Strehlischen, wo sie von verschiedener Größe und Reinheit sind, gegraben: man entdeckte sie am Fuße dieses Berges um das Jahr 1656, um welche Zeit man dort den priebornschen Marmor fand. Ferner sind Krystalle in den Thongruben bey Münsterberg, Prieborn, Schönbrunn, Landek im Glätzischen, in der Mummlegrube hinter Giehren, bey Falkenhayn, Querbach, Lomnitz, Schwarzbach, am Buchberge bey Landeshut, Kratzkau*) im Schweidnitzischen, und an mehreren andern Oertern zu finden.

Die besten und reinsten Krystalle werden geschliffen und zum Besetzen der Schnallen, Dosen, Uhrgehäusen, Ringe rc. gebraucht, und sind unter dem Namen der böhmischen Diamanten oder böhmischen Steine bekannt. Man macht auch daraus andere Galanteriewaaren und besonders aus großen Stücken Gefäße, Becher, Kronleuchter, Dosen u. s. w.

Vor Alters, als das Glas noch unbekannt war, schätzte man die Krystalle noch weit höher als jetzt, indeß giebt ihnen ihre Klarheit, ihre Härte, ihr Glanz auch heute noch einen großen Werth: besonders sind große Stücke, wenn sie rein sind, von hohem Werthe, wie es z. B. in der Schweitz zentnerschwere Stücke giebt, die so klar und durchsichtig sind, daß man eine dahinter gehaltene Druckschrift lesen kann. Das allerheftigste Feuer bringt sie ohne Zusatz auch nicht zum Schmelzen und verändert ihre Durchsichtigkeit auch nicht: wirft man sie aber glühend ins Wasser, so zerbersten sie, und blättern sich.

Was die Entstehung dieser Steine betrifft, so behauptet man mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß der Bergkrystall eben so wie der Quarz aus einem flüssigen Zustande in den festen übergegangen sey. Die in demselben eingeschlossenen fremden Körper, wovon man nicht selten Beispiele findet, setzen einen solchen Zustand voraus. Auch enthält der Krystall in seinen Höhlungen bisweilen Wassertropfen eingeschlossen.

Die Erfahrung selbst scheint die Erzeugung der Quarze und Krystalle auf dem nassen Wege außer allem Zweifel zu setzen; denn man hat sie, wie Funke sagt, in den Klüften der Ber-

*) Fiebiger merkt an; (Siles. renov. Henel. P. I. c. 7. p. 729.) daß Sigmund Freyherr von Zedlitz im Jahre 1611 bey dem Einzuge Königs Mathias in Breslau sein ganzes Pferdezeug mit sogenannten böhmischen Diamanten, aus den umliegenden Felsen und offenen Steinrissen bey Kratzkau, besetzt habe.

ge noch weich und gallertartig, folglich sehr unreif angetroffen.

Die Krystalle haben nicht immer eine wasserhelle Farbe, sondern man findet auch viele gefärbt. Die gefärbten haben, bis auf die Farbe, mit den ungefärbten oder Wasserhellen, Geburtsort, Form, Härte und alles gemein, und bekommen nach ihren Farben die Namen von ächten Edelsteinen, z. B. Rubinkrystall. Ist der Bergkrystall gelblich, bräunlich, oder wie mit Rauch durchzogen, so nennt man ihn Rauchtopas. Diesen findet man mehrentheils an den Oertern, wo wasserhelle Krystalle gefunden werden, besonders aber in Schlesien, schwärzlich und gelblichgrau, bey Münsterberg, Striegau, Weigelsdorf, Kratzkau; bey Mühlseifen, Schildau, Bunzlau, am Zacken; nelkenbraun auf dem Zeiskenhübel und bey Schmiedeberg ꝛc.

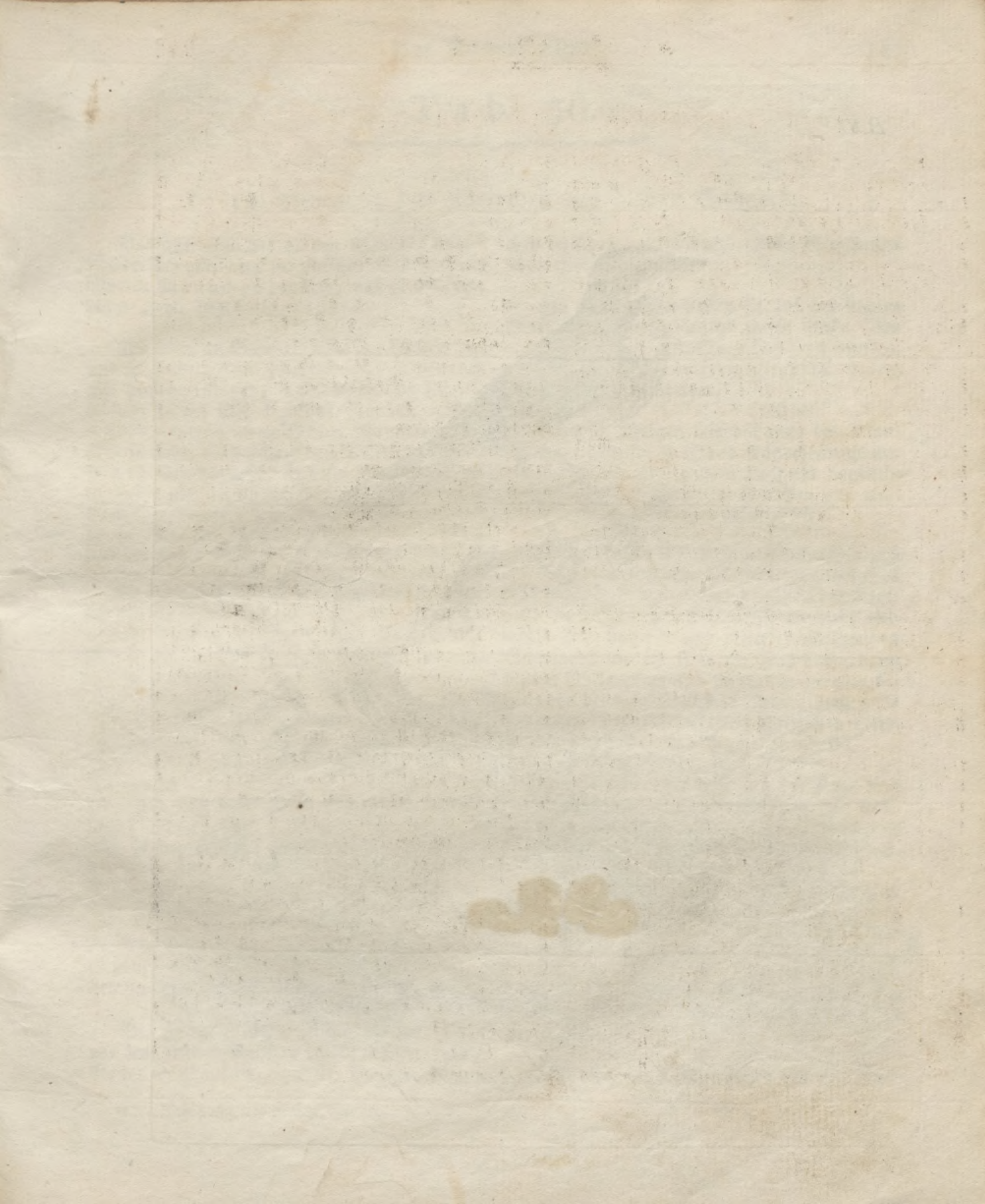
Die Farben der Krystalle rühren meist von metallischen Theilen her, verändern sich aber oft im Feuer, und können dadurch von Künstlern zu ihrem Zwecke erhöht, geschwächt oder gar vertilgt werden.

Der Rauchtopas steht in höherem Werthe als die ungefärbten Krystalle, aber in geringerem Werthe als der eigentliche wahre Topas, der in Amerika, Sibirien und Sachsen gefunden wird. Der orientalische ist der schwerste, und wird am meisten geschätzt; weniger der sächsische, der vielleicht nur eine bessere Sorte des gefärbten Krystalles ist. Denn er unterscheidet sich von den gefärbten Bergkrystallen nur dadurch, daß der äußere Glanz des Topases nicht immer so glänzend ist als der des gefärbten Krystalles; daß er nicht in so großen Stücken gefunden wird als der Bergkrystall; daß er im Bruche, besonders der Länge nach mehr kleinmuschlig ist, als die Krystalle, und daß er um ein Drittel schwerer als dieser ist; auch haben beide einerlei Bestandtheile, nehmlich Kiesel = Thonerde und etwas Eisen; nur kommen diese Bestandtheile in einem etwas veränderten Verhältnisse im ächten Topase als wie im Rauchtopase vor.

Der Topas findet sich übrigens in losen stumpfeckigen Stücken, eingesprengt, in Körnern, und in verschiedener Form krystallisirt; z. B. a) in vierseitigen Säulen, die entweder rechtwinkliche oder geschobene Seiten haben, und mit sechs Flächen zugespitzt, und an der Spitze wieder abgestumpft sind, oder die freistehenden Enden sind spitzwinklig zugeschärft, oder zwei stumpfe Seitenkanten sind flachwinklig zugeschärft. b) In achtseitigen Säulen, bey denen beständig zwey und zwey Seitenflächen unter einem sehr stumpfen Winkel zusammenschließen; die Endkanten sind zugeschärft, die an den zwei gegenüber stehenden scharfen Seitenkanten befindlichen Ecken sind stark abgestumpft, und die drey Ecken, welche sich um eine jede der großen Abstumpfungsflächen befinden, sind ebenfalls abgestumpft.

Man findet den Topas auch in sechsseitigen Säulen, oder in doppelten achtseitigen und in dreifachen achtseitigen Säulen.

Da der ächte Topas in Sachsen gefunden worden ist, so könnte er auch noch in Schlesien entdeckt werden; und deshalb schien uns eine genauere Beschreibung seiner Krystallform hier nicht ganz zweckwidrig zu seyn. Noch verdient hier angemerkt zu werden, daß der hiesige Steinschneider Herr Friedrich (des Bruders Sohn von dem bekannten Steinschneider Friedrich aus Friedeberg) mehrere gefärbte schlesische Krystalle in seiner Arbeit gehabt hat, die dem sächsischen und dem Gold = Topas an Schönheit und Härte ganz gleich gekommen und zu hohem Preise verkauft worden sind.





Weibchen des blauen Sängers

Tab. 30.

Sylvia suecica; das Weibchen des blauen Sängers.

Das Weibchen des blauen Sängers unterscheidet sich von dem im vorigen Stücke abgebildeten Männchen dadurch, daß es gar keine blaue Kehle hat.

Die braunen Scheitel- Rücken- Halsseiten- und Flügeldeckfedern schillern nicht so merklich mit grauen Spitzen, und sämmtliche Flügelfedern haben viel dunklere Ränder. Der weißliche Streif, welcher beim Männchen vom Oberschnabel an sich über dem Auge am Scheitel noch weit hinzieht, ist beim Weibchen nicht so hell, und reicht nur bis zum Auge; am Weibchen bemerkt man noch einen ähnlichen hellen Streifen, welcher vom Unterschnabel und der Kehle unten an den Wangen hingeht.

An der Kehle und an dem Vorderhalse zeigt sich ein weißliches bis an die Brust reichendes ovales Schild, welches durch schwarzbraune Seitenhals- und Brustfedern sehr deutlich ausgezeichnet wird.

Diese schwarzbraune Federn haben sehr feine weißliche Randspitzen, und geben der Brust ein fleckiges Ansehen. Tiefer an der Brust werden die hellen Ränder allmälig breiter, und das Weißliche geht ins Rostfarbene über; so daß dadurch die Brust unterhalb braun- und schwarzgefleckt erscheint. Der Leib und der After sind auf der Mitte weiß, und nur wenig rostfarben überlaufen, an den Seiten aber viel dunkler.

Die Schwanzfedern haben mit denen des Männchens ähnliche Zeichnung, aber die Farben sind matter.

Die Jungen, beiderlei Geschlechts, sehen vor dem erstern Mausern einander sehr ähnlich. Nach dem Mausern zeiget sich bei dem Männchen zwischen den schwarzbraunen Brustflecken schon etwas Blaues.

Im 2ten Jahre haben sie auf der blauen Brust oft mehrere glänzend weiße Flecke. Ob aber dieses ganz alte Männchen seyn dürften, welche gar keinen weißen Brustfleck haben, kann ich nicht entscheiden.

Was die übrigen Eigenschaften des Blaukehlchens betrifft; so ist das Männchen nicht nur ein schöner Vogel, sondern auch ein angenehmer Sänger, welcher in Schlesien gar nicht selten, aber von wenigen gekannt ist.

Wenn er seinen Gesang beginnt, so läßt er erst ein vielmal wiederholendes hart tönendes trik trik trik hören, breitet wie ein falzender Auerhahn die Flügel- und Schwanzfedern aus, und erhebt sich singend mit vielen kreisförmigen Schwingungen oft über 30 Fuß hoch; dann läßt er sich langsam und singend in gerader Linie nahe bei dem Weibchen nieder, und vollendet gewöhnlich mit allerlei poßierlichen Stellungen seinen Gesang.

Angenehmer aber noch als am Tage tönt des Abends nach Sonnenuntergang sein Lied. Man bemerkt darin allerlei Variationen, die er andern Singvögeln abgelernt zu haben scheint.

Sein liebster Aufenthalt sind niedrige Ufergebüsche an Teichen, Flüssen und oft an ganz kleinen Wassergräben. Dieser Vogel baut sein Nest an dergleichen Ufer auf die flache Erde in eine kleine Vertiefung, und flechtet sie mit trocknen Grashalmen aus. Die Eyer haben eine spangrüne Farbe, und sind derer 5 bis 6 an der Zahl.

Nicht nur die Jungen lassen sich mit Nach-

tigallfutter aufziehen, sondern auch die Alten zum Vergnügen damit in Gebauern unterhalten, indem sie nicht nur allerlei Insekten sondern im Herbste auch vielerlei Beeren fressen.

Im Spätherbste verläßt dieser Vogel unsere Gegenden, und erscheint gegen den May wieder. Er ist übrigens ein naher Verwandter des Haus- und Gartenrothschwanzes, und diese, welche wir künftig schildern werden, sind die nächsten Verwandten der gemeinen Bachstelze, indem sie wie jene fast bei jeder Bewegung mit dem Schwanze wedeln, wodurch die Bachstelze den Namen motacilla erhalten hat.

Von der Nahrung der Vögel.

(Fortsetzung.)

Im Allgemeinen nähren sich die Vögel, theils aus dem Thierreiche, theils aus dem Pflanzenreiche, und manche aus beiden zugleich.

Die Raubvögel leben von allerhand Thieren, die schwächer, furchtsamer und gewöhnlich kleiner als sie sind. Die Schwimmvögel fressen Fische und deren Laich, auch Wasserinsekten und Wasserpflanzen. Die Spechte hacken die Larven der kleinen und großen Käfer zwischen den Rinden der Bäume hervor. Der Kukuk sucht Raupen auf, die Schwalben Wasserinsekten, die Schnepfen gehen nach Würmern.

Andere nähren sich aus dem Pflanzenreiche: so fressen die Papagayen Obst, die Kreutzschnäbel Fichtensaamen, die Hänflinge Rübsaamen, die Lerchen Körner und Saat.

Zu denen welche sich aus dem Thier- und Pflanzenreiche nähren, gehören die Hühner und Krähenarten. Die Krähen scheinen überhaupt unter allen Vögeln diejenigen zu seyn, welche das vermischteste Futter zu sich nehmen könneu: sie nähren sich von Insekten, Fleisch und allerlei Pflanzentheilen, und haben hierin mit den Schweinen unter den vierfüßigen Thieren viel Aehnlichkeit.

Alle Vögel haben eine starke Vardauungskraft, und daher einen sehr guten Appetit. Sie nehmen in Vergleichung mit andern Thieren, die Raupen und Maden der Insekten etwa ausgenommen, die größte Quantität von Speisen zu sich, und es ist nichts ungewöhnliches, daß ein Vogel in einem Tage die Hälfte so viel Nahrungsmittel zu sich nimmt, als er selbst schwer ist. Vorzüglich zeichnen sich hier die Bachstelzenarten, die Drosseln, die Seidenschwänze, und auch unser beschriebenes Blaukehlchen aus.

Auch die Art und Weise ihre Nahrung zu sich zu nehmen ist sehr verschieden. Einige Vögel lösen z. B. die Saamenkörner aus ihren Schaalen, und verschlucken sie, wie die Hänflinge, Stieglitze und dergleichen. Andere verschlucken sie ganz, wie die Hühnerarten. Noch andere zerreißen ihre Speisen, wie die Raubvögel, und wiederum andere lecken sie bloß hinein, wie die Meisearten.

Auch in Ansehung der Zeit, wenn die Vögel ihre Speisen aufsuchen, sind sie sehr verschieden. Die meisten Vögel suchen ihre Nahrung zwar bei Tage auf; aber doch giebt es noch viele, z. B. die Eulen, und der Ziegenmelker, welche des Abends und in der Nacht ihre Speisen aufsuchen. Diese Vögel haben dazu ein besonderes eingerichtetes Auge.

(Die Fortsetzung folgt.)

Von dem Amethyst, dem Opal und Jaspis.

Der Amethyst wird zu den gefärbten Quarzkrystallen gezählt, und findet sich am häufigsten in sechsseitigen Pyramiden und Säulen, die bisweilen doppelt sind: er kommt aber auch in einzelnen Stücken kieselförmig, eingesprengt und in Geschieben vor.

Der Amethyst ist von Farbe sehr verschieden: die Hauptfarbe ist die violettblaue. Sonst ist er auch veilchenroth, nelken- und schwärzlichbraun, gräulich- grünlich- und milchweiß, perlgrau, ziegel- blut- und rosenroth, schwärzlich- gras- und olivengrün. Im Feuer verliert er seine Farbe.

In Ansehung seines Glanzes kennt man dreierlei: a) der schwachglänzende ist im Bruche theils splitterig, theils faserig. b) Der glänzende ist im Bruche splitterig, und c) der starkglänzende ist muschelig.

Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, scharfkantig, und mehr oder weniger durchsichtig. Der Amethyst besteht aus Kiesel- Thon- kalk- und Eisenerde.

Eine Abänderung ist mit hochrothen Punkten oder haarfeinen Streifen geziert, und heißt Haaramethyst. Diese Haaren ähnliche Fasern, sollen von eingesprengten Braunstein herrühren. Die Farbe des Amethysts schreibt man überhaupt den beigemischten Eisentheilchen zu.

Es giebt orientalische und occidentalische Amethyste; die ersteren sind sehr hart, und kommen in dieser Eigenschaft dem Rubin nahe: sie stehen auch in einem weit höherem Werthe, als unsere occidentalischen, die kaum etwas härter als Krystall sind.

Amethyste findet man fast in allen Ländern. In Schlesien sind sie zu suchen bei Strigau; bei Landshut am Buchberge im Mandelsteine, im Kalkspathe und Chalcedon; im Schwerspath bei Gablau auf dem Ludwig; veilchenblau auf Chalcedon, in Nieren, im Porphyr bei Polnischhundorf und Rosenau; in den Quarzlagern im Granit bei Schmiedeberg; Schreiberau und Krummhübel; in Granit in der Melzergrube, in der Goldgrube hinter Schreiberau; im Zacken; bei Mühlseifen; Langwasser; in der Wacke des Galgenberges bei Lähn; in den Mandelsteinen der Berge bei Görisseifen und Löwenberg; bei Bunzlau; auf dem Todtensteine bei Steinau; in stumpfeckigen Geschieben von unreiner violetten Farbe um Münsterberg; gemengt mit Jaspis, Carneol rc. in der Katzbach bei Goldberg; an den Ufern der Oder bei Dieban in Geschieben; violettt, grün, milchweiß, weißgrau, in den Quarzlagern, in der Wacke und in den Achatkugeln am Finkenhübel und im Klessengrunde im Glätzischen: auch ist hier Haaramethyst zu finden.

Der Amethyst ist übrigens ein sehr guter Stein, und wird, wenn er rein und von schöner Farbe ist, zu Ringsteinen und andern Galanteriewaaren benutzt.

Der Opal. Von diesem Halbedelstein führt Karsten acht Arten an, von welchen der edle Opal der beste ist. Dieser ist milchweiß, und spielt, gegen das Licht gehalten, mit andern schönen Farben, als mit blau, roth, gelb, grün. Er ist glänzend, halbdurchsichtig und im Bruche muschlig. Sein Geburtsort ist vorzüglich Ungarn. Da er die genannten vier Farben zeigt, so nennt man ihn auch Elementarstein: dieser steht in hohem Werthe. Eine seltne und theure Spielart davon ist das sogenannte Katzenauge; dieser Stein wirft geschliffen einen hellen Schein von sich, und sieht einem glänzenden Katzenauge, im Dunkeln betrachtet, ähnlich. Plinius nennt ihn den Sternstein.

Eine andere merkwürdige Art nennt man Weltauge, Hydrophan. Dieser Stein unterscheidet sich von andern Opalarten dadurch, daß er im Wasser und in andern Flüssigkeiten einen sehr hohen Grad der Durchsichtigkeit bekommt und ebenfalls mit den Regenbogenfarben spielt. Läßt man ihn wieder trocken werden, so nimmt er seine vorige Undurchsichtigkeit wieder an und zeigt keine andere Farbe. Um diese Erscheinung zu erklären, nimmt man an, daß das Weltauge ein noch nicht genug-

sam hartgewordener und gleichsam schwammiger Opal sey, der das Wasser in sich zieht.

Wird dieser Stein mit reinem geschmolznem Wachse getränkt, so verändert er seine milchweiße Farbe in eine dunkle honiggelbe, und wird durchsichtig, ohne mit den schönen Farben des edlen Opals zu spielen. Diese Erscheinung dauert nur so lange, als der Stein heiß ist; sobald er erkaltet, wird er wieder undurchsichtig: wird er wieder erwärmt, so zeigt sich wieder dieselbe Erscheinung.

Ehemals waren diese Steine außerordentlich theuer. Einer von der Größe einer Erbse kostete über tausend Thaler; jetzt sind sie viel wohlfeiler, da sie nicht mehr so selten sind, und in Ungarn und Sachsen gefunden werden.

Der gemeine Opal kommt von milch- gelblich- und röthlichweißer, auch von grünlichgrauer Farbe vor; er ist nur an den Kanten durchscheinend, spielt mit keinen Farben und hat keinen besondern Werth. In Schlesien findet man ihn in dem Mandelsteine auf dem Buchbergebei Landeshut, am Lindenberge bei Görisseifen, am Galgenberge bei Lähn, bei Münsterberg, und im Basalte des Ueberschaarberges im Glätzischen.

Der Halbopal, den einige auch Holzopal nennen, hat mehrere Farben fleck- oder streifenweise in einem und demselben Stücke; z. B. die röthlich- gelblich- gräulichweiße, die gelblichbraune, hyacynthrothe, ochergelbe, leberbraune, fleischrothe, mehr oder weniger grüne Farbe. Diese Art Opal findet sich in Schlesien, auf den schon Seite 107 genannten Lagerstäten des Chrysopras, und kommt dort von gelblichweißer, apfelgrüner, wachsgelber, röthlichbrauner, dunkelbrauner Farbe, und häufig mit Dendriten gezeichnet vor.

Der Opal im Allgemeinen, gehört zum Kieselgeschlecht und wird nicht in krystallinischer Form, sondern in losen Stücken, wie Kieselsteine, und in andern Steinarten eingewachsen gefunden. Er ist weicher als Quarz, und läßt sich feilen: selten giebt er am Stahle Feuer. Lenz zählt ihn zum Thongeschlecht, obgleich er fast ganz aus Kieselerde und etwas Wasser besteht: und die ganz schlechten Sorten haben eine Spur von Thon bei sich. Man hat lange geglaubt, daß man den edlen Opal seines schönen Farbenspiels wegen, nicht aus Glasfluß nachmachen könnte; allein die Kunst hat dieses zu heben gesucht; denn es wird jetzt manches Stück milchblaues Glas, das mit den schönsten Regenbogenfarben spielt, für ächten ungarischen edlen Opal verkauft, und theuer bezahlt. Selbst der mit goldgelben Flecken gezeichnete Avanturino, den einige für eine Opalart, andere aber für einen blätterigen mit Glimmer durchwebten Kieselstein halten, wird tauschend nachgemacht.

Der Jaspis. Dieser Stein wird ebenfalls von den neuern Mineralogen zum Kieselgeschlechte, und von den ältern zum Thongeschlecht gezählt. Man findet ihn nicht krystallisirt, sondern wie andere Quarz- und Kieselsteine, auf den Feldern, an den Ufern und in den Betten der Gebirgsflüsse, in Ganggebirgen, in Gängen und Klüften 2c. Er ist undurchsichtig, von muschlichem dichtem Bruche und körnigem Gewebe; die Bruchstücke aber sind scharfkantig. Die Farbe des Jaspis ist eben so mannigfaltig, als die der Quarz- und Kieselsteine: oft sind mehrere Farben in einem und demselben Stücke fleck- oder streifenweise bei einander, und in diesem Falle nennt man ihn Bandjaspis: eine andere Art heißt Porcellainjaspis.

Der Jaspis ist hart und läßt sich schön schleifen und poliren; daher wird er auch zu Galanteriewaaren gebraucht. Der geschliffene rothe Jaspis vertritt oft die Stelle des Karneols. Große Stücke werden bisweilen zu Säulen, Statüen, Tischplatten, Dosen 2c. verarbeitet. Die Alten schätzten ihn sehr hoch; jetzt wird er aber der Allgemeinheit wegen fast nicht höher als ein guter Kieselstein geachtet.

In Schlesien ist er so wie in andern Ländern, häufig zu finden. Vorzüglich schön findet man rothen und andern Bandjaspis in dem Flötzkalke des rothen Berges bei Löwenberg, bei Görisseifen am Lindenberge, bei Plagwitz 2c. Von schöner grüner Farbe bei Schweidnitz in der Weistritz; roth, gelb, gemischt, bei Münsterberg, Nimptsch, Silberberg 2c.



B. II. T. 31.



Achilléa millefolium
Schaafgarbe.

Tab. 31.

Achillea millefolium (Linn. XIX. Kl. 2. Ord.) Schafgarbe, tausendblättrige Garbe, Achilleenkraut.

Von dieser bekannten ausdauernden offizinellen Pflanze, welche auf Triften, Wiesen und Ackerrändern oft häufig wild wächst, sind über 30 Arten bekannt, von denen die meisten zwar ausländisch sind, aber größtentheils in unserem Klima im Freien ausdauern, und für Blumengärten empfehlende schöne Gewächse sind.

Ihr Geschlechtscharakter ist: ein eyförmiger schuppiger Kelch, mit röhrigen Zwitterblümchen, welche die Blumenscheibe ausmachen. Die Rand= oder Strahlenblümchen haben gewöhnlich 5 zungenförmige oben abgerundete, oder gekerbte Blätter.

Jede Zwitterblume enthält 5 Staubfäden, deren Staubbeutel an einander gewachsen sind, und einen zarten Griffel umgeben. Der Blumenboden ist mit Spreu besetzt.

Die im Kupfer abgebildete, und in Schlesien hin und wieder wildwachsende rothe Schafgarbe, ist eine Varietät der gemeinen weißblühenden.

Ihre langen doppeltgefiederten Blätter, und die röthlichen Doldentrauben, welche die etwas behaarten Blüthenstengel krönen, geben ihr eine zierliche Gestalt.

In manchen Ziergärten unterhält man auch noch eine andere höher rothblühende Art mit etwas größern Blumen, weche Dietrich Achillea nobilis nennt, und die von unserer wildwachsenden rothen Schafgarbe merklich verschieden ist.

Nach Plinius Erzählung soll Achilles den Telephus, welcher von seinem eigenen Schwerdte verwundet worden ist, mit der gemeinen Schafgarbe geheilet, und dieses Gewächs daher den Namen Achillea erhalten haben.

Außer dieser beschriebenen hier wildwachsenden Art, finden wir in Schlesien noch: Achillea magna, eine weißblühende Art mit gefiederten großen Blättern auf dem hohen Gebirge; Ach. ptarmica, weißer Dorant, welche an Gräben, oder etwas feuchten schattenreichen Plätzen wächst, und von welchen man in Ziergärten eine vortrefflich gefüllte Varietät bewirthet, welche hier in unseren Gegenden von den Kräutern und gemeinen Gärtnern spanische Quecke genannt wird. Diese A. ptarmica hat keine gefiederte, sondern schmale lanzetförmige zugespitzte am Rande gezähnte Blätter. Auch führt Weigel auf Autorität des Herrn D. Krocker Ach. lutea im Hirschbergischen an.

Die Geschichte der Pflanzen.

(Beschluß.)

Um richtigere Begriffe über die Verbreitung der Pflanzen unserer Erde zu erlangen, müßte man, nach den schon in den vorigen Blättern gemachten Voraussetzung, alle hohe uranfängliche Gebirge durchreisen, die Flor eines jeden Berges genau angeben, und nur die Pflanzen bis an den Fuß derselben, in die engbegrenzten Alpenthäler, nicht aber bis in die Ebene verfolgen.

Wäre Europa so untersucht, so würde man nach der Menge der vorhandenen Gewächse in der Folge angeben können, wie die Verbreitung geschehen seyn müsse, und welche Pflanzen von

dieser, und welche von jener Gebirgskette in die Ebene verpflanzt sind.

Die Küsten der Länder zeigen uns nie die Flor des Innern. An den Küsten finden sich sehr viele Gewächse, die von benachbarten Gegenden dahin geführt sind. Aus diesem Grunde hat Asien, Afrika und Amerika unter dem Wendezirkel in den Ländern, welche dem Strande nahe gelegen sind, viele Gewächse gemeinschaftlich mit einander.

Reiset man aber in den genannten Welttheilen weiter dem Innern zu; so finden sich diese Gewächse fast gar nicht mehr, und jeder dieser Erdtheile zeigt uns dann seine eigenthümlichen Pflanzen, die um so reichhaltiger ausfallen, wenn in der Nähe vielarmige Gebirgsketten mit abwechselndem Boden sich vorfinden.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung sehen wir darum eine so reiche, aber gar nicht gemischte Flor; weil diese Gegend selbst eine Gebirgsgegend ist. Madagaskar ist deshalb so zahlreich mit Pflanzen versehen; weil diese große Insel viele Gebirge hat, und beide benachbarte Erdtheile, zwischen welchen sie liegt, ihr die verschiedenen Produkte mitgetheilt haben. Die bahamischen Inseln haben den Reichthum ihrer Flor, ihren eigenen Gebirgen und benachbarten Ländern zu danken. Man findet dort eigenthümliche Pflanzen nebst den meisten Gewächsen von Karolina und Florida, und endlich sehr viele der westindischen Inseln und des mexikanischen Meerbusens.

Eine oder mehrere Pflanzen, die ursprünglich von der Natur unter allen Breiten unsers Planeten wild angetroffen werden, möchten wohl nicht vorhanden seyn. Solche Gewächse, die eine große Ausdehnung annehmen, sind erst durch den Menschen dahin verpflanzt. Die Alsine media, von der Linnee und andere annehmen, daß sie überall gefunden würde, ist nur da anzutreffen, wo sie mit den Küchengewächsen hingebracht ist. Die Naturforscher Indiens zeigen sie aber nicht an, obgleich sie da auch wachsen könnte. Aber im heißen Afrika, dürfte sie wohl schwerlich fortkommen.

Dem gemeinen Nachtschatten (Solanum nigrum) und der Erdbeere (Fragaria vesca) wird eine große Ausbreitung zugeschrieben. Die Naturforscher haben aber ähnliche Pflanzen für Spielarten der gewöhnlichen europäischen Arten angesehen, und diesen Gewächsen eine größere Verbreitung zugeschrieben, als wirklich Statt findet. Nur die an den Küsten gewöhnlich sich vorfindende Gewächse sind von der Natur weiter verbreitet, als andere, die das Innere hervorbringt. Unter diesen möchte der Portulak, die Saudistel, (Sonchus oleraceus) und die Sellerie (Apium graveolens) die einzigen seyn, welche sehr weit gewandert sind. Von diesen werden sich aber auch die beiden letztern in den heißesten Zonen nicht finden.

Es ist aber nicht daran zu zweifeln, daß unter den zahlreichen Gewächsen, die unser Erdball hervorbringt, nicht einige seyn sollten, die eine so große Biegsamkeit besitzen, alle Klimate zu vertragen, wie im Thierreiche der Mensch, der Hund und das Schwein, die, wie bekannt, unter allen Zonen gedeihen.

Von einigen Thonarten.

Diejenige Erdart, welche man gemeiniglich Thon nennt, ist so allgemein bekannt, daß es unnöthig wäre, sie hier zu beschreiben, nur das, was davon weniger bekannt ist, soll hier eine Stelle finden.

Wenn man den gemeinen Thon durch Hülfe der Chemie von allen fremden Beimischungen reiniget, so erhält man die reine Thonerde, welche mit Vitriolsäure den wahren Alaun liefert, und sich dadurch von den übrigen Erdarten wesentlich unterscheidet. Daher sind Alaunerde und Thonerde gleichbedeutende Wörter.

Die Eigenschaften der Thonerde sind folgende: sie saugt das Wasser begierig ein, sie wird davon zähe und schlüpfrig, und hält es auch länger an sich, als andere Erdarten; in der Wärme zieht sie sich mehr zusammen als andere, und bekommt Risse; im gemeinen Feuer nimmt sie eine sehr große Härte an, ohne zu schmelzen, und zu verglasen. Mit Säuren brauset sie nicht. So, wie sie die Kunst darstellt, ist sie bisher in der Natur noch nicht gefunden worden. Alle Thonarten sind mehr oder weniger mit andern Erdarten gemischt. Die reinste, die man bisher entdeckt hat, ist die aus dem Garten des Pädagogiums zu Halle: sie enthält aber doch noch nicht die Hälfte reine Thonerde.

Die übrigen Thonarten sind mehr oder weniger mit Sand und Kieselerde, mit Kalk und Eisentheilen rc. vermischt. Die Kieselerde macht aber fast immer den größten Bestandtheil derselben aus; daher darf man sich nicht wundern, wen man bei den neuern Mineralogen die Thonarten unter dem Kieselgeschlecht angeführt findet. Denn die Thonerden, wie sie meistens vorkommen, bestehen über die Hälfte, ja mehr als ¾ aus Kieselerde. Die Verschiedenheit der beigemischten fremden Theile und das verschiedene Verhältniß derselben zu einander, bringen viele Abänderungen von thonigten Erden und Steinen hervor, die sich nicht nur in der Farbe sondern auch in den Eigenschaften von einander merklich unterscheiden. Die merkwürdigsten Thonarten sind folgende:

Der Lehm. So nennt man einen Thon, wenn er mit Sand, Kalk und Eisentheilen in beträchtlicher Menge gemischt ist. Die Eisentheile geben dem Lehm die gelbliche und röthliche Farbe, und der Kalk verursacht das Brausen, wenn Säure darauf gegossen wird. Die schlechteste Sorte wird gemeiniglich zum Bauen, besonders auf dem Lande, gebraucht. Eine bessere dient zu Backsteinen oder Zigeln; daher nennt man diese auch Ziegelerde. Lehm und Ziegelerde werden am häufigsten gefunden.

Der Töpferthon oder Letten. Dieser enthält schon etwas weniger fremde Beimischungen als der Lehm, und ist deshalb fetter und zäher; auch sind seine Theile an sich zarter. Man hat ihn von allerlei Farben; am häufigsten aber grauweiß und bläulich. Er wird zu Töpfergefäßen gebraucht, und dient in der Erde zu Ansammlung des Regen- und Schneewassers, wodurch dann Quellen entstehen: denn der Thon läßt das Wasser nicht durchdringen und in der Erde sich weiter verbreiten. Ein guter Töpferthon muß nicht viel Kalk bei sich haben, weil in diesem Falle die Gefäße in der Hitze springen. In heftigem Feuer fließt ein solcher kalkartiger Thon, der mit Sand vermischt ist, gar zu Schlacken. Der viele Kalk in dem Thon giebt sich durch heftiges Aufbrausen mit Säuren deutlich zu erkennen.

Thongruben giebt es an vielen Orten. In Schlesien sind vorzüglich des Thones wegen bekannt: im F. Oppeln Chrzelitz, Ellgut, Kosel, Kup, Krappitz, Falkenberg, Gleiwitz, Sakrau, Oppeln rc. Der an diesen Oertern vorkommende Thon ist von verschiedener Farbe, als: bläulich, schwarz oder schwarzgrau, weiß, gelb, roth u. s. w.

Eben so mannigfaltig und schön ist der Thon an vielen Oertern in der Standesherrschaft Beuthen und im Leobschützer Kreise zu finden; überhaupt ist Oberschlesien an gutem Thone sehr reich. In Niederschlesien zeichnen sich durch gutem Thon, vorzüglich die Gegenden bei Bunzlau, Tillendorf, Neuland, Löwenberg, Hirschberg, Flinsberg, Giehren, Striegau, Warthe, Landeshut, Gottesberg, Kleinöls, Melchowitz im Militschischen, und noch viele andere Oerter aus. In Schlesien sind überhaupt wenig Gegenden, wo nicht Töpferthon zu finden wäre. Im Glätzischen ist er bei Habelschwerd, Herrnsdorf, Mittelwalde, Alt-Wilmsdorf, Gellenau rc. zu suchen.

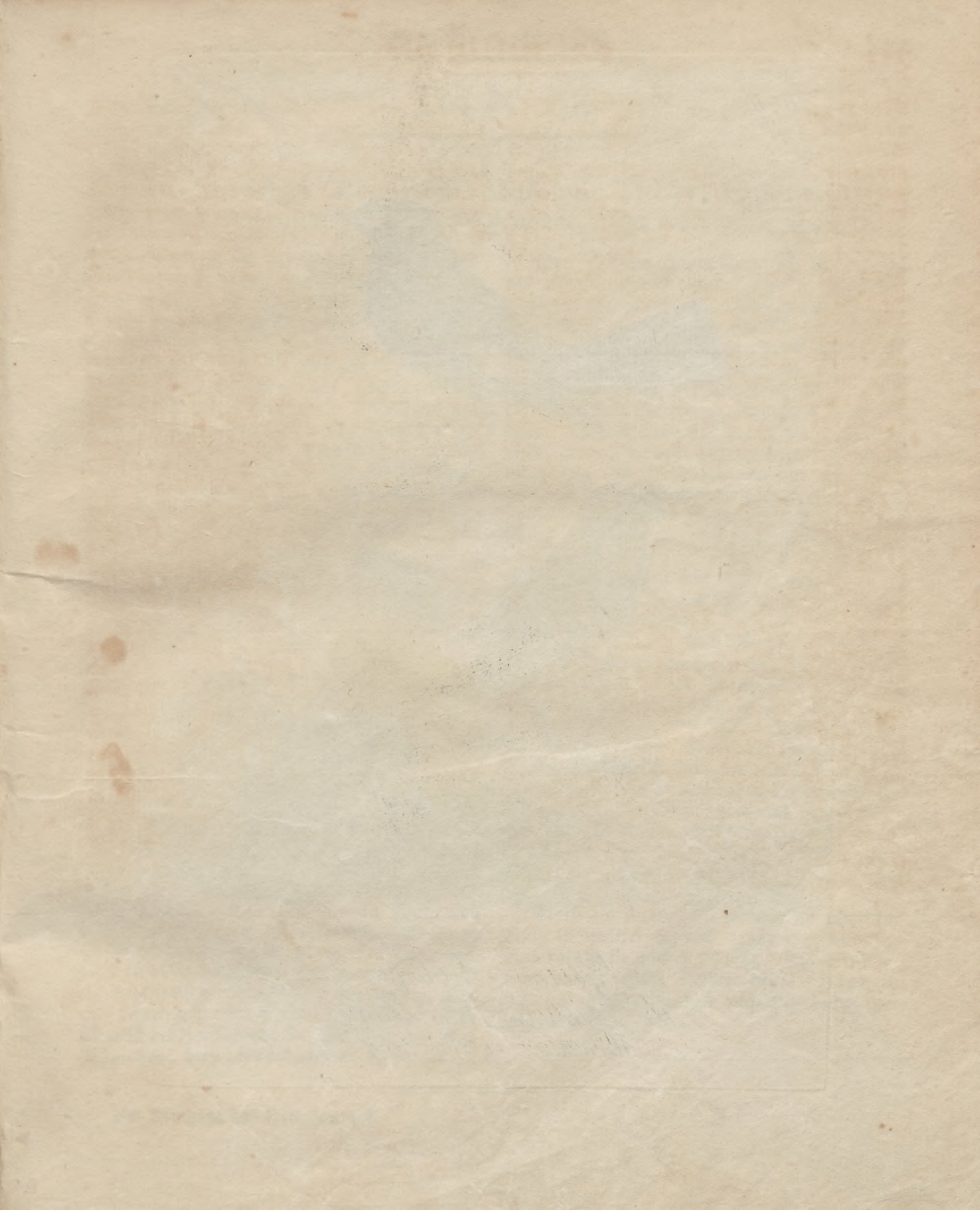
Eine feinere Art Thon als der gewöhnliche Töpferthon ist der Pfeifenthon. Auch von diesen giebt es in Ansehung der Güte und Farbe mancherlei Arten. Der weiße ist freilich der beste; allein wenn er auch wirklich etwas gefärbt ist, so brennt er im Feuer doch weiß, besonders wenn die Hitze sehr stark ist: denn in schwacher Hitze werden einige Arten dieses Thones grau; weil das beigemischte mineralische Oel nicht verzehrt wird, welches nur in heftigem Feuer geschieht. Dieser Thon wird nicht allein zu Tabakspfeifen, (die man aber nicht Gypspfeifen sondern Thonpfeifen nennen sollte) sondern auch zu Schmelztiegeln gebraucht.

Noch feiner als dieser ist der sogenannte Porcellainthon, der aber auch wieder von verschiedener Güte und Reinheit ist. Er besteht aus weißen oder röthlichweißen zum Theil glänzenden Blättchen, welche sich beim Anfühlen an die Finger hängen, und diese zu versilbern scheinen. Uebrigens ist er sehr mager, im Feuer strengflüssig, und wird in großer Hitze so hart, daß er mit dem Stahle Funken giebt. Der beste ist in China, wo das Porcellain erfunden wurde. Nachher wurde dieser Thon auch in verschiedenen Gegenden Deutschlandes entdeckt.

In Schlesien, wird sowohl Porcellain- als Pfeifenthon bei Lubensko im Lublinitzer Kreise, bei Proskau im Rosenbergischen, bei Bischowa im Toster Kreise, an mehreren Stellen im Beuthnischen, im F. Wohlau, bei Giehren, und bei Steinau im Löwenbergischen gegraben.

Daher sind in Schlesien mehrere Fabriken angelegt worden, wo Pfeifen, Schmelztiegel, Steingut und Fayance gemacht werden.

Bei Tarnowitz im Bergbau und in den Erzflötzen findet sich noch eine Art Thon, den man Brausethon nennt. Er zieht das Wasser mit großem Brausen an sich, und bläht sich auf. Dieser Thon hat dem Bergbau in dortiger Gegend von jeher große Schwierigkeiten entgegengesetzt, weil er in seinem Innern sehr viel Wasser anhäuft, welches nirgends ablaufen kann. Trocken ist dieser Thon schwammig und löchrig, welches von der beigemischten Stauberde herrührt.





Sÿlvia Tithys
der Schwarz-Wistling
a Mänchen, b Weibchen

Tab. 32.

Sylvia Tithys (Bechstein) Motacilla Tithys; (Linneé.) Der Schwarzwistling, Hausrothschwanz, schwarzbrüstige Sänger.

Dieser Vogel hat die Größe des Blaukehlchens. Der Schnabel ist eben so geformt; von Farbe schwarz und an den Rachenrändern gelb.

Der Scheitel, der Hinterhals und der Rücken sind bläulichgrau; die Stirn, der Vorderhals, die Brust und der Leib oft kohlschwarz; bei manchen auch grau gewellt, und der Unterleib bis zum After blaugrau. Der After und der Steiß sind rostroth oder orangenbraun.

Die Schulter- und Flügeldeckfedern sind schwärzlich und aschblau gerändert. Die vordern Schwungfedern sind schwarzbraun und weiß gerändert; die hintersten 8 haben sehr breite weiße Ränder, und formiren dadurch auf dem Flügel einen länglichenweißen Fleck. Von den Schwanzfedern zeigen sich die beiden mittelsten schwarzbraun, die andern orangenbraun oder rostfarben. Die Füße sind grauschwarz.

Männchen und Weibchen variren gar sehr nach Maaßgabe ihres Alters. Die jüngeren Männchen sehen den Weibchen einige Jahre ähnlich, und die Weibchen erlangen im Alter eine etwas dunklere Färbung.

Meine Abbildung ist zwar treu nach der Natur gezeichnet; aber es giebt auch alte Männchen, an denen man mehr oder weniger Schwarzes bemerkt.

Die Weibchen unterscheiden sich von den alten Männchen dadurch, daß sie gar keine schwarze Stirn, schwarze Hals- und Brustfedern, sondern an diesen Stellen bräunlichgraue Federn haben. Von den jungen Männchen zeichnen sie sich durch eine mehr bräunliche Farbe an dem Scheitel, Halse und Rücken aus; desgleichen durch die hintern Schwungfedern, welche nicht weiß gerändert sind, und auf den Flügeln keinen so großen weißen Fleck bilden. Der After ist blaßrostfarben, der Schwanz wie beim Männchen, doch aber von etwas blässerer Farbe.

Der Schwarzwistling ist in Europa und Asien zu Hause; er bewohnt in unsern gebirgigten Gegenden — Felsen uud alte Schlösser, und in den Städten aber — die höchsten Gebäude z. B. Kirchen, von deren Gipfeln er den Sommer hindurch seinen Gesang hören läßt, welchen man bei Tagesanbruch oder bei veränderlicher Witterung besonders bemerken kann. Sein Gesang besteht nur aus zwei Strophen, wovon die erste hell und angenehm klingt, die zweite aber kreischend und nur mit einem hellen Ton endet. Nach einer kurzen Pause wiederholt er diesen Gesang, und dieses geschieht mehrmal: dabei sitzt er Viertelstunden lang still, welches sonst nicht sein Naturell ist, denn er ist übrigens sehr munter und unruhig, und leidet außer seinem Weibchen sonst keinen andern Gesellschafter.

Seine Nahrung sind Fliegen, Spinnen und mancherlei andere Insekten, die sich an dergleichen Orten seines Aufenthalts vorfinden: im Herbste genießt er auch Hollunderbeeren.

Sein Nest und seine Eyer habe ich noch nicht selbst angetroffen. Nach Naumann und Bechsteins Nachrichten soll das Nest zwischen Felsenklüften oder in Gebäuden auf dem Dachholzwerke sich befinden, und aus getrockneten Grashalmen und untermischten Haaren bereitet seyn. Die Eyer sollen glänzend weiß, und wie Göze berichtet — nicht von grüner Farbe seyn.

Er ist ein Zugvogel, welcher oft schon im März in unserer Gegend erscheint, und im Spätherbste sie wieder verläßt. Als Stubenvogel hat er wenig Empfehlendes, indem er nicht gut ausdauert, und auch nicht durch Gesang ergötzt.

Von der Nahrung der Vögel.

(Fortsetzung.)

Die Vögel wählen fast alle zu ihrem Tranke frisches Wasser, welches sie auf mancherlei Art zu sich nehmen. Einige pumpen es gleichsam in sich wie die Tauben, andere schlürfen es ein, wie die Raben, noch andere müssen den Kopf in die Höhe heben, wenn es im Schlunde hinabgleiten soll, wie die Gänse ꝛc. Fast alle Vögel verlangen Wasser, nur die Raubvögel sind mit frischem Blute und saftreichem Fleische zufrieden.

Die Vögel haben auch zuweilen ein Bad nöthig, welches sie theils im Sande, theils im Wasser, theils in beiden zugleich nehmen. Die Hühnerarten baden sich z. B. im Sande und im Staube. Die Sperlinge und Ammer sowohl im Wasser als auch im Staube. Es ist fast kein Vogel, der sich nicht eines dieser Reinigungsmittel bediente.

Die Stubenvögel, die keine Gelegenheit haben alle Tage sich zu baden, befinden sich bei weitem nicht so wohl, und leben auch nicht so lange als diejenigen, die sich baden können.

Sobald sie das Bad genommen haben, bringen sie mit dem Schnabel und den Füßen alle Federn wieder in Ordnung, und bestreichen sie mit dem Fette, das sie aus ihrer Fettdrüse am Steiße nehmen.

Da sich die Erhaltung und das Wohlbefinden der Vögel vorzüglich auf ihre Nahrungsmittel, die sie in ihrer Freiheit genüßen, gründet; so kann man sie in dieser Hinsicht in vier Klassen eintheilen. 1) Solche, die sich bloß von Sämereyen nähren, z. B. Kanarienvögel, Stieglitze, Zeisige, Hänflinge, Gimpel ꝛc. 2) Solche, die Sämereyen und Insekten fressen, als Wachteln, Lerchen, Finken, Goldammern, verschiedene Arten von Meisen. 3) Die sich von Insekten und Beeren nähren, als Nachtigallen, Rothkehlchen, Drosseln, und verschiedene Grasemückarten. 4) Solche, die sich nur von Insekten nähren, z. B. die weißen und gelben Bachstelzen, die Schwalben und andere mehr.

Die Vögel der letzten Klasse sind am schwersten in Stuben zu erhalten, und belohnen mehrentheils durch ihren eben nicht ausgezeichneten Gesang, nicht die Mühe und Pflege, die man auf sie wenden muß.

Bei der Wartung und Nahrung der ersten Klasse, hat die Erfahrung gelehrt, daß die Kanarienvögel ein Gemisch von Kanariensamen, zerdrückten Hanf- und Sommerrübsamen am liebsten fressen; die Stieglitze und Zeisige lieben den Mohn, zuweilen mit etwas zerquetschten Hanf vermischt; Hänflinge und Gimpel bekommen Rübsamen. Alle verlangen dabei zuweilen etwas Grünes, als Kohl, Salat, Brunnenkresse, und Wassersand, den man nur auf den Boden des Käfigs, oder sonst auf ihren Aufenthaltsorte schütten darf, und der ihnen zur Stärkung so äußerst nöthig ist.

(Die Fortsetzung folgt.)

Von der Walkererde, Bolar- oder Siegelerde, Grünerde, dem Tripel, Steinmark und von dem Wetzschiefer.

Die Walkererde ist ein graugelblicher, weißgrauer röthlicher oder grünlicher Thon, dem Kieselerde, Wasser, Bittererde, Eisen- und Kalktheile, und etwas Kochsalz beigemischt sind. Sie fühlt sich glatt und sanft an; hängt etwas an der Zunge; glänzt, wenn man sie mit dem Nagel reibt; schäumt im Wasser wie Seife, wenn man sie damit umrührt; und brauset wenig oder gar nicht mit Säuren. Dieser Eigenschaften wegen ist sie vortrefflich zum Walken der Tücher, obgleich immer nicht so gut wie Seife: man erlangt aber mit diesem wohlfeilen Material, das sogar manchen Farben zuträglicher als Seife ist, ebenfalls seinen Zweck.

Sie bricht in ganzen Lagern, ist innerlich und äußerlich matt, und im Bruche uneben erdig. Die englische Walkererde, deren Ausfuhr bei Lebensstrafe verboten ist, hält man für die beste; beinah eben so fein ist die sächsische: sonst findet man sie auch von verschiedener Güte in andern Gegenden Deutschlands.

Walkererde findet man in Schlesien, bei Neumark, Striegau, Bunzlau, Haynau, Goldberg (am Langenberge,) Löwenberg, Naumburg am Q. zu Brieg, bei Riegersdorf im Münsterbergischen, an verschiedenen Orten im Strehlenschen, im Oelsnischen, Trebnitzischen, bei Kamitz im Neißischen, bei Brzezin und an mehreren Oertern in Oberschlesien, im Wartenbergischen und im F. Glogau, z. B. Grünberg, Schwibus ꝛc.

Bolus oder Siegelerde. So nennt man eine röthliche, gelbe, braune, schwärzliche oder auch gräuliche Erde, welche dieselben Bestandtheile, aber in einem andern Verhältnisse, wie die Walkererde, und auch sonst andere Kennzeichen mit dieser gemein hat.

Man braucht sie als Farbe: besonders erhält eine Art von gelblichen Bolus durchs Feuer eine schöne rothe Farbe; welche dann unter dem Namen Englischroth oder Berlinerroth als Farbematerial im Handel vorkommt. Ferner brauchen diese Erde die Staffirer zur Unterlage oder zum Grundiren der hölzernen Kunstsachen, die vergoldet oder versilbert werden sollen; weil das Metall sich dann besser anlegen läßt. Auch benutzt man sie zu dem sogenannten braunen Jaspisporcellain und in der Türkey zu Tabackspfeifen. Die meerschaumenen Pfeifenköpfe werden ebenfalls in der Türkey von einer ähnlichen Erde gemacht, die man Meerschaum nennt, und welche bis jetzt nur in Natolien unweit der Stadt Komie, und in Neukastilien gegraben wird.

Der Bolus wurde einst häufig in der Medizin gebraucht, und, um alle Verfälschung zu vermeiden, und den Werth dieser Erde zu erhöhen, mit dem Siegel des Ortes bezeichnet, wo man sie gegraben hatte. Daher nannte man sie Siegelerde.

Die Bolarerde wird nicht nur an verschiedenen Gegenden Deutschlands, sondern auch im Orient gefunden. Unter den deutschen Sorten ist unsere vaterländische, besonders die von Striegau, eine der berühmtesten. Man findet sie nesterweise in den Höhlungen des Basalts, in der sogenannten alten Goldgrube, und auf andern Bergen bei Striegau. Ferner roth, ebenfalls nesterweise in dem dichten Kalksteine bei Prausnitz, Hasel, Konradswaldau, im grauen Thone bei Löwenberg im F. Jauer. Gelb, unter dem zweiten Goldsandflötze bei Goldberg; braunroth am Wolfsberge: auch hat man bei Maßel im Oelsnischen Bol gefunden.

Eine andere hieher gehörige Erde ist die Grünerde. Sie hat eine schöne seladongrüne Farbe, von verschiedenen Graden der Höhe: man findet sie aber auch schwärzlich- und berggrün.

Sie hängt an der Zunge, fühlt sich fett an

ist milde und kommt derb, eingesprengt, als Ueberzug anderer Steine, und auch in losen Stücken, mandel= und kugelförmig vor.

Man braucht sie ebenfalls, wie den Bolus, als eine gute Malerfarbe.

Außer verschiedenen andern europäischen Ländern, ist sie in Schlesien in der Wacke theils derb, theils eingesprengt auf einigen Bergen bei Hirschberg, im Höllengraben bei Rosenau, und an den meisten Oertern, wo Wacke und Basalt (S. 68) zu finden ist, theils in diesen Mineralien eingeschlossen, theils sind sie damit überzogen.

Der Tripel. Diese graugelbliche Erde, welche in mehreren europäischen Ländern gegraben wird, hat ihren Namen von Tripoli in Afrika, von woher sie zuerst gebracht wurde.

Diese Erde besteht in magern, trockenen, feinen und harten Theilen, die entweder in manchen Stücken fest, in manchen aber auch locker zusammenhängen. Den festen Tripel nennt man auch Tripelstein.

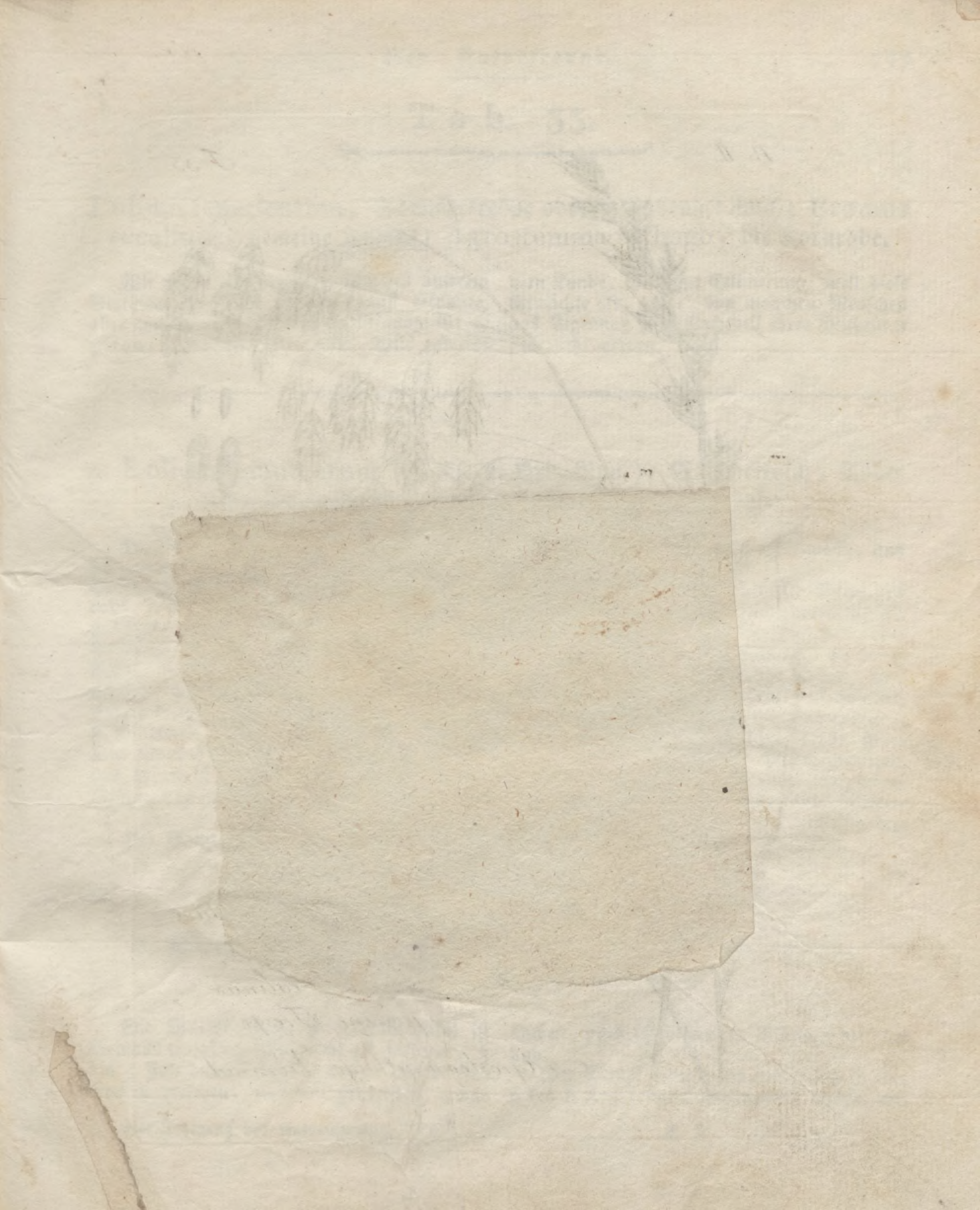
Der Feinheit und Härte wegen dient er vorzüglich zum Poliren der Metalle, Steine und Gläser, und zu feinen Formen in Metallfabriken. Der gute Tripel darf nicht spröde, sandig und grob seyn: er muß die zu polirenden Körper geschwinde angreifen und glänzend machen, ohne sie zu ritzen. Im Wasser wird der Tripel nicht weich, und verglast sich schwer im Feuer. Er besteht bis auf 7 Procent Thonerde und 3 Proc. Eisen aus lauter Kieselerde.

In Schlesien soll der Tripel nesterweise im Glimmerschiefer bei Giehren, und im Glätzischen an den Seefeldern zwischen Grunwald und Kaiserswalde zu finden seyn. Häufiger als hier findet man ihn in Sachsen, Böhmen, Oestreich, England ꝛc.

Zu den mehr verhärteten Thonarten rechnet man noch das Steinmark und den Wetzschiefer.

Das Steinmark ist von Farbe gelblich= röthlich= oder grünlichweiß, und besteht aus feinerdigen losen oder zusammengebackenen Theilen, die sich fett anfühlen und an der Zunge hängen. Manches Steinmark hängt sehr zusammen und heißt festes Steinmark. Dieses wird im Feuer so hart, daß es am Stahle Feuer giebt. Das Steinmark kommt gewöhnlich in Berghöhlen oder in andern Steinarten z. B. in Serpentin, Grauwacke ꝛc. nesterweise vor. Z. B. im Münsterbergischen in der Nachbarschaft des Chrysopras, und an manchen Oertern wo Wacke und Basalt gefunden wird. Es hat dieselben Bestandtheile, wie die Walkererde, nur sind die Theile des Thones, des Wassers und des Eisens in einem größeren Verhältniß da.

Der Wetzschiefer ist viel härter als das Steinmark, und bricht als Gestein in ganzen Lagern. Er ertheilt nach dem Anhauchen einen Thongeruch, und seine Bruchstücke sind an den Kanten etwas durchscheinend: die Farbe dieses Steines ist gewöhnlich gelblich= oder schwärzligrau. Er bricht im Glätzischen an den Ufern der Steine bei Birkwitz, Pischkowitz und Hollenau, und wird zum Schärfen der feinen schneidenden Instrumente fabrikenmäßig verarbeitet.




B. II.
T. 33.
a
b
c
vergrösert Korn
a. Lolium temulentum
Sommertrespe
b. Bromus secalinus.
gemeine Trespe.
c Agrostema githago. Kornrade.

Tab. 33.

Lolium temulentum, Sommertrespe oder betäubender Lolch; Bromus secalinus, gemeine Trespe; Agrostémma githago, die Kornrade.

Wir stellen hier dreierlei, zwischen unserem Getraide wachsende, zwar längst erkannte, aber noch lange nicht genugsam bekannte Giftpflanzen unsern Lesern auf; theils zur nähern Kunde, theils zur Erinnerung, weil diese Gewächse oft, leider! von manchen Menschen aus Eigennutz zum Nachtheil ihrer Mitbrüder gebraucht werden.

---

a. Lolium temulentum (3. Kl. 2. Ord. Linn.); Sommerlolch, Toberich, Taumellolch, Sommertrespe, Schwindelhafer.

Dieses einjährige Getraideunkraut findet sich vornehmlich im Sommerkorn, zwischen Hafer, Gerste und Lein. Der Stengel ist aufrecht, gestreift, rauh 2 bis 4 Fuß hoch, und mit flachen langen grasartigen Blättern besetzt. Er endiget sich mit einer 8 bis 12 Zoll langen Aehre, die gewöhnlich mit 18 plattgedrückten und abwechselnd stehenden, begrannten kleinen Aehren besetzt ist; diese bestehen meist aus 7 oder 8 Blümchen, oder nachfolgenden Körnchen. Die Kronenblätter sind länglich eyrund, und das äußere ist mit einer Granne besetzt. Die Blühezeit ist im August.

Der Same ist braunschwärzlich, eyrund, breitgedrückt, von süßlichem Geschmacke, und die ganze Pflanze geruchlos.

Durch den Genuß wird dieser Same den Menschen und Thieren schädlich, wenn sie ihn roh, gemahlen unter Brodtmehl mischen, oder zu Bier und Brandwein nehmen. Er besitzt berauschende und einschläfernde Kräfte, und verursacht Kopfweh, Schwindel, Bangigkeit, Erbrechen, Wahnwitz, Sinneverwirrung, Verdunklung der Augen, falsches Gehör, Gliederzittern, Ermattung, Magenschmerzen, Krämpfe, Lähmung, und einen langsamen, oder durch Schlagfluß, schnellen Tod. Aeltere und neuere Beispiele dieser Art beweisen dieses zur Genüge.

---

b. Bromus secalinus (3. Kl. 2. Ord. Linn.); gemeine Trespe, Korntrespe.

Die Wurzel dieses Getraideunkrautes ist ebenfalls einjährig, und treibt oft mehrere, 3 bis 5 Fuß hohe Stengel, welche mit nackten Knoten versehen, und mit gestreiften, etwas flachen, oben feinbehaarten Blättern bekleidet sind.

Der Stengel oder Halm endigt sich in eine 6 bis 8 Zoll lange überhängende Rispe, mit

feinen langgestielten, eyförmigen, zusammengedrückten und begrannten Aehrchen, die aus 9 bis 12 unbehaarten Blüthen mit geraden Grannen bestehen.

Der Kelch besteht aus 2 Blättern, wovon das äußere Blatt mit einer Granne versehen ist. Innerhalb sind 3 Staubfäden mit 3 Staubbeuteln, und zwei gefiederte zurückgebogene, auf einem runden Fruchtknoten sitzende Griffel.

Der Same ist meist länglich, gefurcht, und liegt in der Spelze eingeschlossen.

Dieses zwischen dem Wintergetraide sich oft vorfindende Gewächs, hat fast alle die schädlichen oben genannten Wirkungen des Taumellolchs; sein Same wird nicht nur häufig mit dem Winterkorn zu Brodtmehl gemahlen, sondern fast noch häufiger zum Berauschen und scheinbaren Verstärken des Brandweins verbraucht. Durch den immer mehr und mehr zunehmenden Genuß dieses Getränkes wird der Landmann und Bürger, statt daß er seinen Kummer durch einen angenehmen Rausch vergessen will, oder seinen Körper durch Brandwein zu laben glaubt, vollends vergiftet.

Die Hühner werden ebenfalls davon taumelnd, wenn sie diesen Samen häufig unter dem Futter bekommen. Sonst wird diese Korntrespe, so lange die Pflanze noch jung ist, von dem Vieh, besonders von Schaafen, gern gefressen.

Das Vorurtheil, daß diese Trespe in nassen Jahren aus Roggen entstehe; und zu einer andern Zeit wieder in Roggen verwandelt werde, kommt vom gemeinen Manne her, und ist jetzt nur noch in wenigen verschrobenen Köpfen, die von der Natur gar keine Kenntniß haben, zu Hause. Getäuscht kann freilich mancher Landwirth werden, wenn er mit Trespe gemengtes Getraide in einem trocknen Jahre, oder auch nassem Jahre auf ein trocknes Feld säet, und reines Getraide erndtet; hingegen bei reiner Aussaat auf nassem Acker oder in nassen Jahren viel Trespe erndtet, die schon viele Jahre ohne aufzugehen gesäet gewesen, oder durch den Dünger, oder durch Vögel ꝛc. aufs Feld gekommen ist. Die Trespe erfordert durchaus nach dem Zeugniß kenntnißreicher praktischer Landwirthe, Nässe zu ihrem Gedeihen, und ohne diese bleibt sie mehrere Jahre im Boden liegen, und harret, bis die Jahreszeit ihrer Natur angemessen ist.

Die hier abgebildete Korntrespe ist nach einem Exemplar der Natur nach treu verfertiget, wie sie sich schon sehr der Reife nähert. Die Sommertrespe (Lol. tem.) zeigt sich noch in frischerem Grüne, und ist kaum aus der Blüthe, wenn jene schon mit dem Roggen reif geerndtet wird.

---

c. Agrostémma Githago (10. Kl. 5. Ord. Linnee) Rade, Kornrade.

Die Kornrade ist einjährig; hat gegen 3 Fuß hohe ästige Stengel, welche mit einzelnen blaulichrothen Blumen gekrönt, und mit schmalen, gleich breiten zugespitzten, paarweis stehenden Blättern besetzt sind.

Stengel und Blätter, so wie auch der lederartige einblätterige, mit 5 Spitzen vorstehende Kelch, sind mit langen weichen Härchen versehen.

Die Blume besteht aus 5 Kronenblättern, welche unter dem Fruchtknoten mit den Staubfäden in Verbindung stehen. Der eyförmige Fruchtknoten ist mit 5 pfriemenförmigen Griffeln versehen.

Die einfächerige länglichte Kapsel enthält mehr als 30 beinah runde schwarze Samenkörnchen, welche unter dem Vergrößerungsglase sehr artig aussehen, indem sie auf der Oberfläche aus unzähligen zugespitzten Erhöhungen bestehen, die reihenweise aneinander stehen.

Diese Rade ist ebenfalls ein schädliches Ackerunkraut, dessen Same betäubende und für Vieh und Menschen nachtheilige Eigenschaften besitzt.

Der Same wird auch, leider! von Brandweinbrennern zur Verstärkung des Brandweins benutzt, und von Getraidebesitzern um wolfeilere Preise verkauft.

Von dem Talg, Serpentin, und Speckstein.

Der Talg ist ein gelblich= grünlich= röthlich= oder silberweißes Mineral, welches aus Kieselerde, Talgerde, Eisen, etwas Kalk= und Thonerde besteht. Er kommt theils erdig, theils als Stein vor, der aber nicht hart ist.

Der erdige Talg besteht aus schuppigen, schimmernden, etwas zusammenhängenden Theilen, die sich fett anfühlen und abfärben.

Der gemeine steinartige Talg ist fast von derselben Farbe wie der erdige; findet sich auch derb und eingesprengt, auch in kleinen Krystallen. Er hat einen halbmetallischen Perlmutterglanz; läßt sich schaben, mit dem Messer in Blättchen zertheilen, und ist milde und biegsam. Die dünnen Scheiben sind durchsichtig.

Der erhärtete Talg kommt nicht selten als eine untergeordnete Gebirgsart des Thon= und Glimmerschiefers, des Gneises und des Serpentinsteins vor.

Der reinste und beste Talg kommt aus Rußland. In Schlesien findet man ihn nesterweise im Serpentinsteine bei Ober= Langenseifersdorf im F. Schweidnitz; zu Querbach; am Paßberge bei Schmiedeberg; in den Erzlagern zu Reichenstein, im Granit zu Woinwitz, und in einigen Gegenden der Grafschaft Glatz: erdigen Talg im Serpentin bei Kosemitz.

Der Talg dient zur Reinigung der Tressen, zum Wegbringen der Flecken aus Kleidern, zur Verfertigung der weißen Schminke, und wegen seiner Fettigkeit empfiehlt man ihn als ein vorzügliches Mittel das Reiben der Maschinen zu vermindern, wozu er besser als Oel und Seife seyn soll; weil das Holzwerk von dem Talg nicht aufschwillt, wie von den thierischen und vegetabilischen Fettigkeiten. Auf Metall befördert er auch die leichte und regelmäßige Bewegung besser, und bewahrt dasselbe länger vor dem Abnutzen. Daher ist er auch zur Vertreibung des Knarrens der Thürbänder und Angeln ꝛc. dem Oel, seiner Reinlichkeit wegen, weit vorzuziehen. Talgöl giebt es nicht, wie einige glauben: es ist gewöhnlich Weinsteinöl.

Der Serpentinstein. Dieser Stein hat mit dem Talgsteine vieles, besonders die Bestandtheile gemein, er ist aber von dichterem Korne, und fühlt sich ebenfalls schlüpferig an. Seine Farbe ist schwarzgrün, oder schwarzgrau mit verschiedenen Flecken, und zuweilen mit schönen dunkelrothen Adern gezeichnet. Der gelbe ist der seltenste und theuerste.

Er bricht in ordentlichen Schichten, welche öfters ganze Gebirge ausmachen, und in seiner Nachbarschaft finden sich gewöhnlich die verwandten Arten, als Seifenstein, Speckstein, Asbest ꝛc.

Seinen Namen Serpentin= oder Schlangenstein hat er seiner Farbe zu danken; weil man darin einige Aehnlichkeit mit der Farbe der Schlangenhäute fand.

Serpentinstein ist in Schlesien am Zobtenberge, in mehreren Kalksteinbrüchen, z. B. zu Rothzechau, Altkemnitz, Görisseifen, Ober=Schmiedeberg, und an den genannten Oertern des Talkes zu finden.

Der bei Töplitz in Sachsen gefunden wird, ist in Deutschland am berühmtesten, und schon über 200 Jahre bekannt. Er läßt sich schleifen und schön poliren, und wird auf der Drechselbank zu mancherlei Gefäßen, als Dosen, Büchsen, Mörsern, Dintenfässern ꝛc. geformt. Der Handel mit dieser Waare geht nicht nur durch ganz Deutschland, sondern auch in andere europäische Länder, von Rußland aus bis nach Persien und China. Man könnte auch Säulen und größere Kunstwerke daraus verfertigen: denn er bricht an manchen Oertern in ungeheuren zentnerschweren Blöcken. Im Baireuthischen schmelzt man eine weichere Art Serpentin

zu Glas, und macht daraus Korallen und Kügelchen.

Hieher gehört auch der Speckstein. Dieser ist meistens von Farbe mehr oder weniger grün; gräulich, gelblich, röthlich, auch weiß. Der weiße Speckstein hat fast immer im Innern schwarze baumförmige Zeichnungen.

Er kommt derb, in großen und kleinen Stücken eingewachsen, und säulenförmig krystallisirt vor. Die Krystalle sind aber nicht groß.

Sowohl äußerlich als innerlich ist der Speckstein matt, selten schimmernd oder fettglänzend; aber durch den Strich wird er glänzend; er fühlt sich ebenfalls fett an und läßt sich, wie alle diese Steinarten mit dem Messer schaben. Im Bruche ist er grobsplitterig.

Der schönste Speckstein wird in China gefunden, und dort zu Theegeschirren, Schaalen, Flaschen und andern Dingen verarbreitet.

In Schlesien ist der gemeine Speckstein bei Kosemitz; in dem Basalte der kleinen Schneegrube und am Kohlenberge bei Querbach; in einem Quarzgange im Petersgrunde bei Leipa: im Mandelsteine bei Rosenau und Lähn; in den Klüften des Sandsteines bei Löwenberg; und in dem Feldspathlager am Kieshübel bei Lomnitz im F. Jauer zu suchen.

Er besteht aus Kieselerde, Talgerde, Thonerde, Wasser und etwas Luft und Eisen.

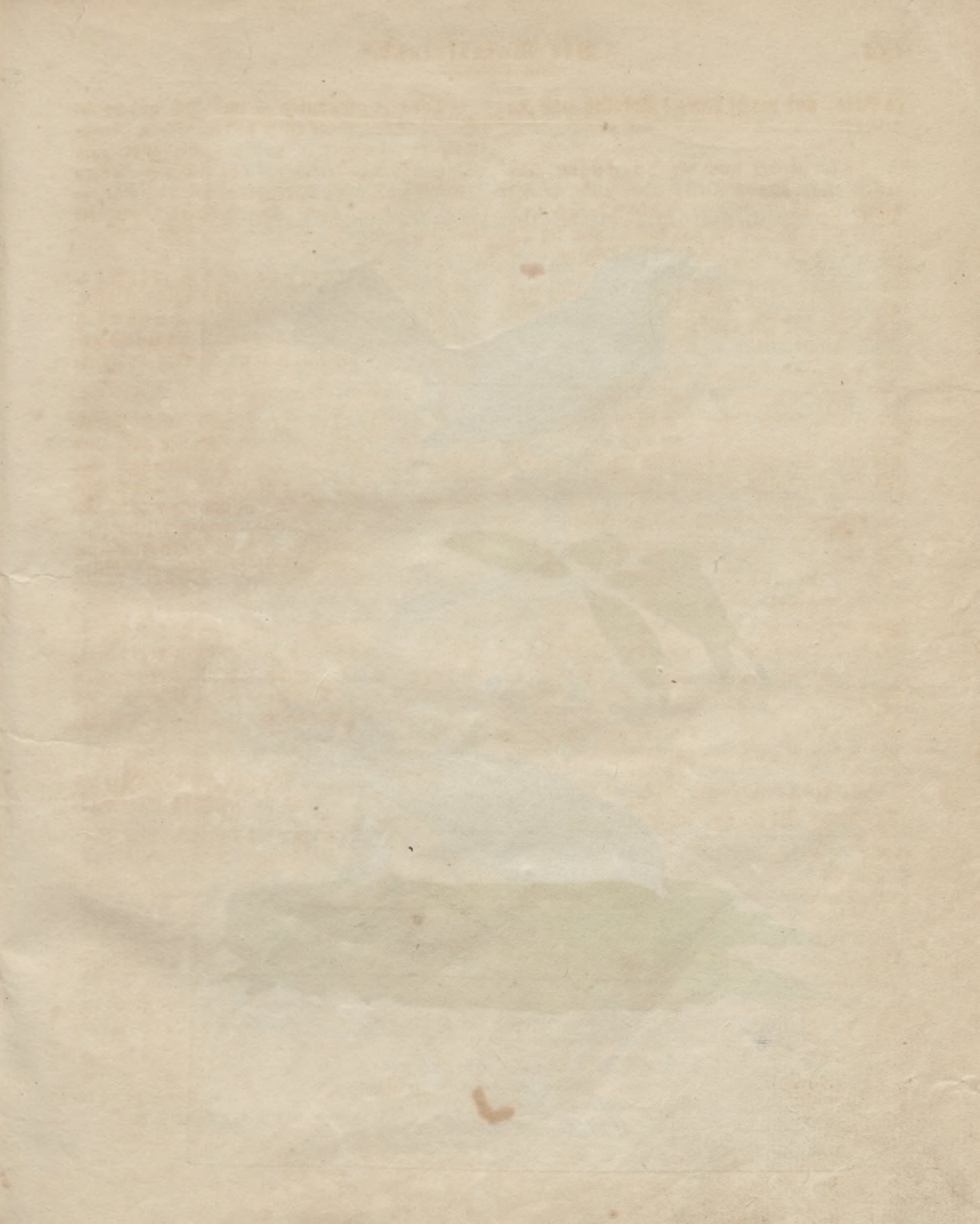
Die hier genannten — und auch andere — Steine, welche aus einer beträchtlichen Menge Talgerde bestehen, werden überhaupt zum Talggeschlechte gerechnet, obgleich viele wegen des vorwaltenden Kieselbestandes von Karsten und anderen zum Kieselgeschlechte gezählt werden.

Die Talgerde, welche auch Bittererde, Bittersalzerde, Magnesia genannt wird, gehört zu den einfachen Erden, und wird nie in der Natur, so wie die Thonerde, ganz rein gefunden: nur die Kunst kann sie rein ausscheiden.

Die reine Thonerde ist weiß, nicht ätzend und scharf, löst sich nicht im Wasser auf, und erhitzt sich nicht damit, wie Kalkerde. Sie schmilzt für sich auch nicht im gewöhnlichen Feuer. Sie ist nicht nur in manchen Steinarten, sondern auch im sogenanten Bittersalze, in der Mutterlauge der meisten Salzsoolen, im Meerwasser, und in manchen Gesundbrunnen enthalten.

Mit Vitriolsäure liefert sie das bekannte Bittersalz, welches in der Medizin vorkommt, und wie der Name es schon zeigt, einen bittern Geschmack hat. Die Erde selbst aber ist nicht bitter, sondern wie andere reine einfache Erde, geschmacklos.

Da die Talgerde die Säuren des Magens rc. einschluckt, so wird sie ebenfalls als Medizin gebraucht.





Sylvia Phoenicurus
Garten-Rothschwanz
a Männchen. b. Weibchen.

Tab. 34.

Sylvia Phoenicurus (Bechstein) Motacilla Phoen. (Linneé) der Rothwißtling, Gartenrothschwanz, Rothschwänzchen.

Der Rothwißtling ist dem Hauswißtlinge an Größe und fast in seinem ganzen Betragen gleich. Der Schnabel ist schwarz, und eben so gestaltet wie der des Hauswißtlings.

Am Mänchen ist die Stirn weiß, und von dieser zieht sich ein weißer Streif über die Augen und vor der Stirn ein kohlschwarzer Randstreifen bis an die Augen.

Der Scheitel, Hinterhals, Oberrücken, und die Schultern sind bläulichgrau, und diese kleine Federn blaßrostfarben gerändert. Der Steiß ist hell orangenbraun.

Die Backen, die Kehle und der Vorderhals sind kohlschwarz, und letzterer an den Seiten mit aschgrau gesäumten Federchen gemischt, und gleichsam wie aus Schwarz in Grau nach dem Hinterhalse zu verlaufen.

Die Brust und der Leib sind orangenbraun, welches sich nach dem After zu in ein gelbliches Weiß verwandelt, welche Farbe auch die Afterfedern haben. Die Flügelfedern sind schwärzlichbraun, und an den äußeren Fahnen hellbraun gerändert. Die Schwanzfedern sind orangenbraun und die zwei mittlern sind dunkelbraun.

Da die Weibchen von den alten Männchen sehr verschieden sind, und von manchen Naturbeschreibern mit den Weibchen des Hausrothschwanzes, des Blaukehlchens, oder mit jungen Nachtigallen verwechselt worden sind; so habe ich auch ein Weibchen im Kupfer abgebildet, woraus man ersehen kann, daß das Weibchen des Gartenwißtlings von dem des Hauswißtlings durch einen mehr rothgrauen Rücken; von der Nachtigall durch einen rothen Steiß und Schwanz, schwarzen Schnabel und schwarze Füße, und vom Blaukehlchen-Weibchen durch den Mangel des weißlichen Halsschildes und dessen schwarzfleckigen Umgebungen leicht auf den ersten Blick zu unterscheiden sind.

Die jungen Männchen und Weibchen sind vor dem ersten Mausern rothbraun, oben weißlich und unten braun gefleckt.

Der Rothwißtling bewohnt zwar auch Gebäude, und nistet zwischen dem Dachgesperr; allein er bewohnt auch Wälder und Gärte, und bauet seine Nester in Baumhöhlen.

Seine Eyer haben eine eben so blaugrüne Farbe wie die des Blaukehlchens. Er brütet gewöhnlich des Jahres 2 Mal.

Er lebt wie seine Verwandten von fliegenden und kriechenden Insekten und von mancherlei Beeren, z. B. von Hollunderbeeren.

Im October verläßt er unsre Gegenden, und stellt sich im April wieder ein. Er ist ein vortrefflicher melodienreicher Sänger, der sich schon mit anbrechendem Tage hören läßt.

Daß sowohl dieser Roth- als Schwarzwißtling, und das Blaukehlchen stets ihren Schwanz bald auf- bald niederwärts wie die Bachstelzen bewegen, ist schon bei der Beschreibung des Blaukehlchens gesagt worden.

Von der Nahrung der Vögel.

(Fortsetzung.)

Von denjenigen Vögeln, welche Samen und Insekten fressen, verlangen die Wachteln, wenn sie in Stuben gehalten werden, Waizen, Semmel und Brodtkrumen; die Lerchen in den Stuben — Gerstenschrot mit gehacktem Kohl oder Brunnenkresse, Mohn und Brodt vermischt, und im Winter Hafer: dasselbe Futter verlangen auch die Goldammer, doch ohne Vermischung mit dem Grünen. Die Finken begehren Sommerrübsamen, wozu im Sommer bisweilen etwas Hanf gemengt wird. Der Kolmeisen Stubenfutter ist: Hanf, Brodt, Semmel, Fleisch, Speck, Hasel- und Wallnüsse, Hafer, Fichtensamen; die Blaumeisen und Tannenmeisen verlangen dasselbe.

Daß alle Vögel, die im Freien entweder von Sämereyen allein, oder von diesen und Insekten leben, ohne Mühe im Zimmer beim Leben bleiben, wenn sie nur nicht zur Paarungszeit gefangen sind, wollen wir nicht, wie Bechstein behauptet, unterschreiben.

Für die Vögel, welche sich von Insekten und Beeren nähren, hat man ein Universalfutter. Man nimmt hiezu eine gelbe Rübe (Möhre), reibt sie auf einem platten Reibeisen, das sogleich wieder rein abgebürstet wird, quellet eine Gröschelsemmel in Wasser ein, drückt das Wasser aus, und vermischt beides mit zwei Händevoll Gerstenschrot, der aber sorgfältig von allen Hülsen gereiniget seyn muß, und zerreibt dieses ganze Gemengsel in einem tiefen Napfe mit einer Holzkeule recht untereinander. Die gelben Rüben kann man zu diesem Zwecke das ganze Jahr im Keller unter Sand gescharrt frisch erhalten.

Damit aber die Vögel dieses Futter erst kennen lernen, ist nöthig, daß man ihnen vorher dasjenige oder ein ähnliches Futter, welches sie in der Freiheit genießen, darunter mische; sie lernen dadurch dieses kosten, indem sie jenes heraussuchen; dieses muß man so lange thun, bis sie das Universalfutter ohne Umstände mitfressen.

Giebt es zu dieser Zeit Beeren, die sie fressen; so mischt man diese unter das beschriebene Futter. Sind diese aber nicht vorhanden; so sind Regenwürmer, Mehlwürmer und Ameiseneyer das untrüglichste und sicherste Mittel. Kann man auch diese nicht haben, so nimmt man rohes oder gekochtes Rinderherz, schneidet es so klein, daß es wie Würmer aussieht, und mischet es darunter.

Am sichersten aber geht man, wenn man sich im Frühjahr eine Menge Fliegen, die an alten Mauern und Fenstern hängen, nimmt, sie dürret und in einem Topfe aufbewahrt, und sie dann unter das Futter wirft.

Die Nachtigallen sind aus dieser Klasse die zärtlichsten. Sie fressen aber auch, wie alle Vögel welche Insekten und Beeren fressen — fein gestampften Mohnsamen mit kleingehackter Semmel, Kohl oder Salat. Im Sommer müssen sie aber frische Ameiseneyer und Mehlwürmer oder Rinderherz darunter gemischt erhalten.

Diejenigen Vögel, welche Hanf fressen, dürfen selben nie in Uebermaaß, sondern nur als Delikatesse bekommen, denn sie werden von vielem Hanfe heiser und blind, und sterben endlich an der Auszehrung.

(Der Beschluß folgt.)

Von dem Asbest oder Amianth.

Dieses Mineral wird noch zu den Talgarten gezählt. Es besteht nehmlich aus Fasern, welche entweder parallel nebeneinander liegen, oder sich durchschneiden und gleichsam Blättchen bilden; zuweilen durchkreuzen sie sich aber nach verschiedenen Richtungen ohne daß man eine bestimmte Figur bemerken kann.

Die Farbe ist mannigfaltig, der Grund derselben aber immer bald heller bald dunkler grün; es giebt aber auch weißlichen, gelblichen, und silberfarbenen Asbest.

Er ist undurchsichtig, nicht hart, biegsam, milde, und fühlt sich fett an. Seine Bestandtheile sind Kieselerde und Talgerde mit etwas Kalk, Thon und Eisen vermischt.

Man findet dieses Mineral in Thon= Speck= und Seifenstein, auch in Quarz theils eingewachsen, theils nesterweise.

Man unterscheidet von diesem Gestein mancherlei Abarten, die ihre Verschiedenheit in dem Gewebe der Fasern haben. Diejenige Art, welche deutliche Fasern hat und die lang, biegsam und weich sind, nennt man Amianth. Diejenige Art aber, welche hart und spröde ist und undeutliche Fasern hat, heißt Asbest.

Der Asbest mit undeutlichen Fasern ist so leicht, daß einzelne Fasern der Fettigkeit wegen wohl auf dem Wasser schwimmen, ganze Stücke aber doch untersinken. Der Asbest wird wieder in verschiedene Abänderungen eingetheilt, und erhält dann wieder verschiedene Namen, als: Strausasbest, Holzasbest, Bergholz, Bergkork, Bergleder, Bergfleisch.

Den Amianth nennt man aber Stein= oder Bergflachs, und eine Abänderung davon Federweiß, das einige Mineralogen auch Federalaun nennen. Ueberhaupt findet man in den Schriften sowohl der neuern als ältern Mineralogen eine große Verschiedenheit in Hinsicht der Namen der Mineralien, welches aber für das Studium einer solchen Wissenschaft sehr nachtheilig ist.

Diese Steinart wurde ehedem zu den seltenen Dingen gezählt; jetzt aber ist sie so gemein, daß sie fast in allen Ländern häufig angetroffen wird. In Grönland sollen sogar ganze Gebirge daraus bestehen.

In Schlesien findet man sowohl Amianth als Asbest: vorzüglich sind in dieser Hinsicht bekannt die Serpentingegenden bei Burkersdorf, Dorfbach, Ober=Langseifersdorf im F. Schweidnitz, und das Eulengebirge. Ferner ist Amianth zu finden in schmalen Trümmern im körnigen Kalksteine zu Rothzechau, Landeshut, Alt=Kemnitz, Reichenstein, Kosemitz im Serpentin; und sehr häufig feinfaserig in demselben Gestein des Weinberges bei Schwentnig im Nimptschischen.

Die eigentliche nutzbare Art dieses Minerals ist der Amianth nebst dem Federweiß; weil ihre Fasern gerade, weich, biegsam und ziemlich lang sind. Vom Asbest aber kennt man keinen besondern Nutzen.

Der Amianth kann seiner Fasern wegen zu Faden gesponnen, und zu Geweben verarbeitet werden, welche im Feuer nicht verbrennen. Schon in den ältesten Zeiten war dieser Gebrauch des Amianths bekannt, und dergleichen unverbrennliche Leinewand schätzte man über alles, selbst den Perlen gleich. Dieser hohe Werth derselben hatte einen dreifachen Grund.

Erstens, die damalige Seltenheit des Steines, wovon Plinius sagt, daß er nur in den wüsten und von der Sonne durchglüheten Gegenden Indiens, welche nie ein Tropfen Regen erfrischt, gefunden werde.

Zweitens die mühsame Bereitungsart des

Gewebes, und drittens, die Eigenschaft, daß es im Feuer nicht verzehrt wird. In jenen Zeiten mußte diese Eigenschaft weit schätzbarer seyn als jetzt, denn man verbrannte die Körper der Verstorbenen, und sammelte ihre Asche in Urnen. Man war also gewiß, wenn ein Leichnam in unverbrennliche Leinewand gehüllt und darin verbrannt wurde, daß die Asche unvermischt und nicht mit Holzasche vermengt war. Vorher, ehe die unverbrennliche Leinewand erfunden wurde, war man nie gewiß, ob nicht etwas von der geliebten Leiche auf der Brandstäte zurück blieb. Ein für den damaligen Volksglauben sehr peinlicher Gedanke!

So legte man den Rest des verbrannten Körpers mit dem asbestenen Leichentuche in eine Urne, und setzte sie in die Erde. Dergleichen Urnen werden noch heut zu Tage bisweilen ausgegraben: auch in Schlesien giebt es derer sehr viele, wie wir am Schluße dieses Bandes zeigen werden. Die Urnen, worin aber unverbrennliche Leinewand gefunden wird, sind sehr selten; weil nur Vornehme und Reiche, des hohen Preises wegen, sich dieser Leinewand bedienen konnten.

Die asbestene Leinewand wurde nicht nur zu Leichentüchern und Sterbekleidern gebraucht, sondern die Priester in Indien kleideten sich auch in unverbrennliche Leinewand, um auch hierin vor andern Sterblichen etwas voraus zu haben. — Andere Große hatten Tischwäsche von dieser Leinewand. Karl V. ließ nach Tische zum Vergnügen seiner Gäste dergleichen Tischtücher in das Kaminfeuer werfen, und wieder weiß brennen. Solche Arbeit wird jetzt aber nicht mehr gemacht; höchstens sollen noch in den pyrenäischen Gebirgen der Seltenheit wegen Kleinigkeiten, als Bänder und dergleichen, von Amianth gemacht werden.

Von den Fasern des Asbests kann auch unverbrennliche Dochte und unverbrennliches Papier gemacht werden. Asbestdochte wurden einst in den Götzentempeln und bei Begräbnissen gebraucht. Die Grönländer sollen sich noch jetzt asbestener Dochte bedienen. Das Papier konnte, wenn es beschrieben war, wieder weiß gebrannt werden. Allein alle diese Amianth- und Asbestwaaren sind eigentlich von keinem besondern Werthe mehr. Denn die Leinewand davon ist für die heutigen verfeinerten und empfindsamen Weltkinder viel zu hart und rauch; das Papier ebenfalls: man würde mehr Federn darauf stumpf schreiben, als der Vortheil des Papieres betragen würde. Die beste Benutzung ist noch die zu Dochten.

(Der Beschluß folgt.)



B. II.   T. 35.

Inula Helenium
wahrer Alant

Tab. 35

Inula Helenium (XIX Kl. 2. Ord. Linn.) großer Alant, Helenakraut.

Dieses Gewächs hat eine ausdauernde, starke, ästige und fleischige Wurzel, welche 4 bis 6 Fuß hohe, mit einigen Seitenzweigen versehene Stengel treibt.

Die Blätter, welche wechselweise stehen, und den Stengel umfassen, sind stiellos, eyförmig, spitz zulaufend, und am Rande ungleich gezähnt. Oben sind sie dunkelgrün und etwas runzlich, unten aber hellgrün und filzig. Die obern Stengelblätter sind kleiner als die untern, und die Wurzelblätter oft über 14 Zoll lang und 6 Zoll breit, von eben der Gestalt, jedoch gestielt.

Die schönen gelben Blumen stehen einzeln am Ende des Hauptstengels, und an den ihn oberwärts umgebenden Zweigen. Die zuerstblühende und größte Blume, welche sich in der Mitte zeigt, hält oft über 4 Zoll im Durchmesser, die auf den Nebenzweigen aber erscheinen etwas kleiner und später.

Der Blumenkelch ist bei diesem Geschlecht aus vielen neben und übereinander stehenden Blättern zusammen gesetzt. Der Fruchtboden ist nackend, der Samen länglich, und mit einer Haarkrone versehen. Die Randblümchen haben bei diesem Alant gleichbreite, schmale, gestreifte, und an den Spitzen dreispaltige Blätter.

Von diesem Geschlecht zählt man mehr als 30 Arten, worunter sich einige in Schlesien wildwachsend befinden, die wir nach und nach unsern resp. Theilnehmern bekannt zu machen gedenken.

Der wahre Alant wächst in manchen Grasegärten, an Zäunen, seltener auf Wiesen wild, und ist besonders in Oberschlesien bei Groß-Lassowitz, Polnisch-Raselwitz, Ober-Glogau, Schönau, und in Niederschlesien im Fürstenthum Glogau anzutreffen: er blühet im Juli und August.

Dieses Gewächs ist seiner schönen Gestalt wegen für große Ziergärten empfehlend, noch mehr aber wegen seiner nutzbaren Wurzel schätzbar, welche im frischen Zustande einen kampferartigen bittern und etwas brennenden Geschmack besitzt, und in den Apotheken unter dem Namen Enulae radix aufbewahrt wird. Sie dient als ein magenstärkendes, schleimauflösendes, und in Brustkrankheiten sehr heilsames Mittel.

Dieses Gewächs wird daher in manchen Gegenden Deutschlands in Gärten und Feldern gebaut. Der Same muß zu diesem Zweck entweder im Herbste oder zeitig im Frühlinge auf etwas schattige und feuchte Beete gestreut und flach untergeharkt werden. Gegen den Herbst werden die jungen Pflanzen ausgehoben, und in nahrhaften Boden, 1½ bis 2 Fuß von einander reihenweise verpflanzt. Viele von diesen blühen schon in dem nächstfolgenden Sommer; aber ihre Wurzeln erhalten erst ein Jahr später ihre Vervollkommnung. Sie werden dann im Herbste, wenn Blüthenstengel und Blätter welken, ausgegraben, in längliche Stücke zerschnitten, und vorzugsweise im Schatten durch die Luft getrocknet.

Man kann auch dieses Gewächs durch Wurzeltheile vermehren, und man erlangt dadurch um ein Jahr früher brauchbare, aber nicht so starke Pflanzen, als wie diejenigen sind, welche aus Samen erzeugt worden sind.

Ueber Blumen welche von Natur gefüllt sind. *)

Die Zahl der Blumenblätter beträgt gewöhnlich außer den ganz einblätterigen Blumen, 3, 5, 6, oder 4 und 8; selten 2, 7, oder 9. Eine höhere Anzahl pflegt sich nicht mehr bestimmt und gleichbleibend zu erhalten. Auf einige Blätter mehr oder weniger kommt es alsdann nicht an. Von dieser Art giebt es verschiedene von Natur gefüllte Blumen, von welchen die auf dem Wasser schwimmende Seeblume eine der bekanntesten ist.

Diese Seeblume verhält sich im Grunde wie eine gefüllte Rose. Die äußersten vier oder fünf Blätter sind, wie bei der Rose die eigentlichen und wahren; sie unterscheiden sich auch durch Größe und Gestalt. Die übrigen weiter einwärts werden nach und nach kleiner, und nehmen die Natur der Staubgefäße an.

Da man aber die Seeblumen von jeher in diesem Zustande in der freien Natur angetroffen hat, so muß man sie, bei einer so großen Aehnlichkeit mit den zufällig gefüllten, doch für Blumen ansehen, welche die Natur gleichbleibend und als Regel in dem gefüllten Zustande erhält.

Diesen Gedanken kann man nun sehr leicht auch auf die Strahlenblumen, z. B. die Astern, Sonnenblumen, Gänse- oder Angerblümchen rc. anwenden. Die Randblümchen der Strahlenblumen, welche den Strahlenkranz bilden, sind alle nichts anders, als gefüllte Blümchen, die eben dadurch von den andern ungefüllten, die zwischen ihnen die Scheibe der Blume bilden, verschieden sind. Die untere Bildung der Blümchen in Ansehung des Fruchtknotens, und des Anfangs der Blumenröhre, stimmt bei beiden überein; aber das Ende ist verschieden. Die vielen Blümchen in der Mitte der Strahlenblumen haben eine fünfzackige Krone, und, außer dem Griffel, eine Röhre von fünf verwachsenen Staubbälgen. Die Randblümchen aber haben eine langgedehnte, viel größere bandförmig nach einer Seite gestreckte, nur am Ende gezackte Krone, und keine Staubgefäße. Offenbar ist hier mit der Aufzehrung der Staubgefäße die Vergrößerung der Krone verbunden.

Hiezu kommt noch der Umstand, daß in dem Gartenlande die Strahlenblumen auch gefüllt, und die innern Blümchen eben so verändert werden, wie es die äußern schon von Natur sind. Ferner, in einigen natürlichen Strahlenblumen findet man in den Strahlen noch die Spuren der Fäden, aber keine Staubbeutel. Das in den Gärten gewöhnlich vorkommende Kreuzkraut hat verbrannte Kelchspitzen, wie manche andere hieher gehörige aber gezogene Zierpflanzen. Der Rainfarrn hat keinen Strahl, aber in heißen Sommern bricht zuweilen ein oder das andere Strahlenblümchen hervor.

---

*) Nach Batsch.

Von dem Asbest und von dem Flußspath.

In dem vorhergehenden Stücke sind wir bei der Beschreibung des Asbests seine Zubereitungsmethode zum Spinnen und Weben schuldig geblieben. Da vielleicht manche einen Begriff zu haben wünschen, wie es möglich sey, daß aus einem Steine Garn und Leinewand gemacht werden könne; so theilen wir eine kleine Bemerkung darüber hier mit.

Man weicht den Asbeststein einige Zeit im Wasser ein; dann arbeitet man ihn recht gut mit den Händen durch, und zieht ihn auseinander, damit die darin befindliche zarte Erde herausfällt: diese Erde sieht aus wie Kalk und färbt das Wasser weiß. Die auf solche Art sehr gut gereinigten Fasern des Steins, breitet man über einen Korb oder über ein Sieb, damit das Wasser geschwinde ablaufe. Hierauf nimmt man zwei breite mit engen Spitzen versehene Kämme, die fast wie Wollkämme der Tuchmacher aussehen, zieht die Fasern damit geschwinde auseinander, und läßt sie zwischen den übereinandergelegten Kämmen liegen, so zwar, daß nur die äußersten Enden hervorragen. Die mit den Asbestfasern versehenen Kämme werden nun auf einem Tische oder einer Banke befestiget, und dienen so zum Spinnrocken.

Nun nimmt man eine kleine dünne Spindel mit einem Haken, an welche man einen fein gesponnenen Flachsfaden befestiget, und mit der man die asbestene Fäserchen durch das Umdrehen der Spindel zu vereinigen sucht. Beim gewöhnlichen Flachsspinnen ist es nothwendig, die Finger mit Wasser zu befeuchten; bei dieser Arbeit ist aber Oel dazu nothwendig, um den steinernen Faden gelinder zu machen.

Ist auf diese Art das asbestene Garn gesponnen, so webt man es nach der gewöhnlichen Art zu Leinewand, und brennt dann die mit eingesponnenen Flachsfaden im Feuer aus.

Will man Papier aus Asbest machen, so stößt man den Stein in einem Mörser so lange, bis nichts anders als die reinen Fasern zu sehen sind. Diese gestampften Fasern wirft man nachher ins Wasser, rührt sie gut um, damit ein weicher Brei daraus wird, und behandelt dann das Ganze wie die breiartige Masse von Lumpen.

Flußspath. So nennt man eine verhärtete Kalkerde, welche eine eigenthümliche Säure mit sich führt, die von allen übrigen bekannten Säuren verschieden und bis jetzt die einzige ist, welche das Glas und den Kiessand auflöst. Dieser Eigenschaft wegen bringt sie Kieselerde, Sand und andere strengflüssige Erd- und Steinarten im Feuer leicht in Fluß, und heißt deshalb Flußspathsäure, und der blätterige oder spathartige Stein, in welchem sie enthalten ist, Flußspath.

Der Flußspath kommt derb, eingesprengt, krystallisirt und von allen Farben vor. Seine Krystallen sind Pyramiden, Säulen, Würfel und Rhomben (geschobene Vierecke.) Der Flußspath ist mäßig hart, mehr oder weniger durchsichtig; manche Arten sind ganz wasserhell, und wie Glas durchsichtig. Die gelben, rothen, blauen, und grünen Flußspathe ähneln den schönsten Edelsteinen, und man nannte sie ehedem Topas- Amethyst- Rubin- Sapphir- und Smaragdflüsse oder Spathe.

Im Feuer läßt er seine Säure nicht fahren und ist für sich sehr schwerschmelzbar; er springt im Feuer in kleine Stücke. Hingegen mit manchen andern Mineralien schmilzt er leicht, und wird deshalb beim Hüttenwesen als Zuschlag beim Schmelzen vortrefflich benutzt. Er wird auch zur Zubereitung des ächten und unächten Porcellains und des weißen Schmelzglases gebraucht, womit man unter andern auch kupferne Gefäße vortheilhaft überziehen kann.

In England, wo der Flußspath in ziemlich großen Stücken bricht, werden die schön gefärbten Sorten geschliffen und polirt, und zu allerlei Galanteriearbeiten angewandt.

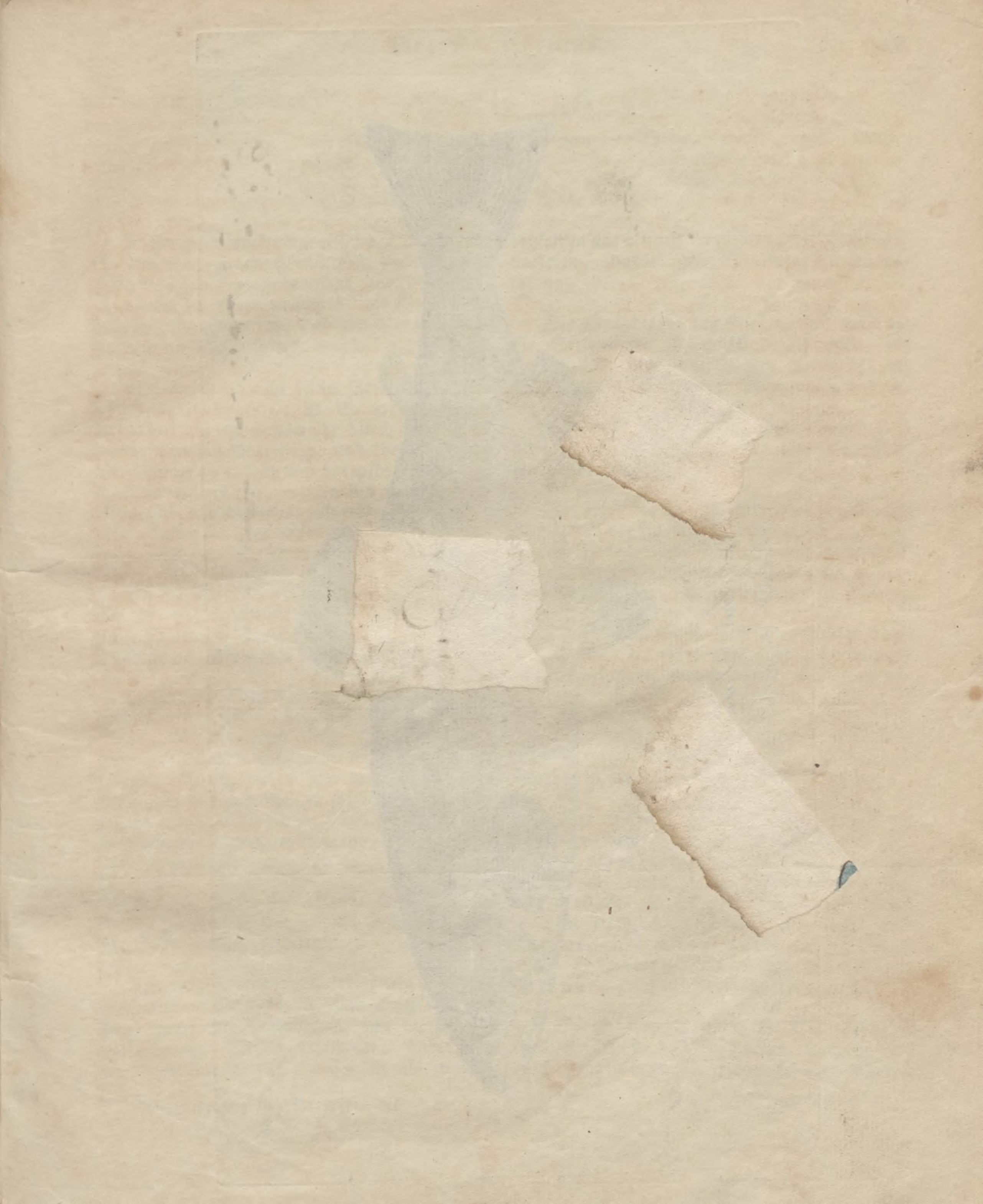
Auch zum Aetzen auf Glas ist der Flußspath vortrefflich anwendbar. Man stößt ihn zu diesem Zweck zu Pulver, schüttet ihn in ein porcellainenes oder metallenes Gefäß, und gießt Vitriolöl darauf. Es entstehen sogleich eine Menge weißliche Nebel von einem sauren Geruche und Geschmacke daraus, die eine darüber gehaltene Glasplatte sehr schnell angreifen und ihre polirte Oberfläche durch das wirkliche Anfressen undurchsichtig machen. Hat man die Glastafel mit Wachs überzogen, und eine Zeichnung darauf radirt, so wird die Zeichnung durch die Säuren in etlichen Stunden gut eingeätzt seyn.

Die Flußspathsäure ist sehr flüchtig, und hat im Geruche und Geschmacke mit der Salzsäure sehr viel Aehnlichkeit. Ohne Verbindung mit Wasser ist diese Säure eigentlich gasförmig (luftförmig.) Dieses Gas ist sauer, und schwerer als atmosphärische Luft, ferner, nicht athembar, und löscht ein hineingebrachtes Licht aus. Es trübt das Kalkwasser gleich, und wird sowohl von diesem als auch von den Alkalien zersetzt. Dieses Gas mit dem Ammoniakgas (zwei an und für sich unsichtbare Luftarten) bilden in Verbindung mit einander einen festen Körper.

Der Flußspath wird meistens in erzhaltigen Ganggebirgen, und auch da nicht häufig angetroffen. Bisweilen schließt er gediegene Metalle und andere Erze ein. Am häufigsten wird er in Sachsen, Tyrol, Siebenbürgen und in England angetroffen.

In Schlesien ist der Flußspath, weingelb, veilchenblau, weiß, grün, würflig im Schwerspath auf dem Ludwig zu Gablau und in den Bergwerken zu Rudolstadt einheimisch; desgleichen im Quarz und Glimmerschiefer auf der Maria Anna Grube zu Querbach, und in kleinen violettblauen Würfeln auf der untern Seite der Bergkrystalle zu Krummendorf im Strehlenschen gefunden worden.

Der Flußspath hat noch die besondere Eigenschaft, daß er im Dunkeln leuchtet, wenn er zuvor gleichförmig erwärmt worden ist.





Salmo Salar
Der Lachs

Tab. 36.

Salmo Salar. Der Lachs.

Dieser Fisch macht eigentlich den Uebergang von den See- zu den Flußfischen, welche in den süßen Wässern erzeugt werden, ihren Wachsthum aber im Meere erlangen, wo sie sich den Winter über aufhalten, und von dort im Frühlinge in die Flüsse treten.

Der Lachs gleicht seiner Gestalt nach sehr der Lachsforelle (1. B. S. 201) Er unterscheidet sich jedoch von ihr durch den etwas hervorstehenden Oberkiefer, und (besonders das alte Männchen) durch den hakenförmig sich endigenden Unterkiefer, welcher sich in eine Vertiefung des Oberkiefers schließt; daher kann dieser Haken bei geschlossenem Munde nicht gesehen werden.

In der Kiemenhaut bemerkt man gewöhnlich 12, in der Brustflosse 14, in der Bauchflosse 10, in der Afterflosse 21, und in der Rückenflosse 14 Strahlen.

Beide Kinnladen sind am Rande mit spitzigen Zähnen versehen, zwischen welchen kleinere stehen, die beweglich sind. In der oberen Kinnlade befinden sich mehr Zähne als in der untern. Außer diesen sind beide Seiten des Gaumens mit zwei Reihen spitziger Zähne versehen; auch hat die Zunge 6 bis 8 nach hinten zu gebogene — und der Schlund einige einwärts gekrümmte Zähne.

Was die Farbe und besonders die Flecke der Lachse betrifft; so sind sie nach dem Alter und den Jahreszeiten verschieden.

Diejenigen, welche man sehr zeitig im Frühlinge aus der Oder erhält, sind meist mit großen, grau oder bräunlichen, um die Ränder verlaufenen, Flecken gezeichnet; dabei aber auch noch sowohl auf den Flecken als zwischen denselben mit kleinen länglichen, verschieden gestalteten, dunkel granatbraunen Flecken besprengt.

Die Grundfarbe des Rückens bis nahe an die Seitenlinien ist dunkel röthlichgrau; der Leib heller, und der Körper überhaupt am Sonnenlichte betrachtet, silberglänzend.

Die Schwanz und die Rückenflossen sind bleifarbig, letztere oft gefleckt; die andern Flossen hellbräunlich.

Der Kopf hat bläulich rothe und mit braungrau gemischte Farben, und mehrentheils einige dunkle Flecke. Das Auge ist nach Verhältniß klein, röthlich, silberglänzend, und an den Winkeln gelblich. Der Stern aber ist schwarz.

Das Lachsfleisch ist röthlich, und sehr wohlschmeckend, erfordert aber gute Verdauungskräfte, besonders wenn es fett, und eben am vollkommensten ist. Es wird in Schlesien nur als eine Leckerspeise genossen, und der frische Lachs in Breslau gewöhnlich pfundweise zu 14 bis 16 ggl. Courant verkauft, und darnach überhaupt der Werth des Lachses berechnet.

Der marinirte und geräucherte Lachs wird aus dem Auslande nach Schlesien gebracht, wo er häufiger gefangen, und wo sein Fleisch für wohlschmeckender gehalten wird, als das der Oderlachse. Mit eingesalzenen Lachsen treibt hauptsächlich Rußland und Schweden — mit marinirten und geräucherten, Hamburg, Bremen, Pommern, Preußen 2c. einen vortheilhaften Handel.

Da ich übrigens über die Naturgeschichte des Lachses aus eigener Erfahrung nichts sagen kann; so erlaube ich mir das Nö-

thige aus andern berühmten Werken, z. B. aus Blochs Naturgeschichte der Fische mitzutheilen. *)

Der Lachs lebt von kleinen Fischen, Insekten und Würmern; wächst schnell und soll im 6sten Jahre schon 9 bis 12 Pfund wiegen. Die größten, welche man in Schottland und Schweden gefangen hat, giebt man über 50 Pfund schwer, und gegen 3 Ellen lang an.

Sobald an den Küsten das Eis aufgeht, so treten die Lachse in die Mündungen der Flüße und Ströme, besonders in solche, welche schnell fließen und einen kiesigten Grund haben. In die südlichen Gegenden von Europa gehen sie schon im Februar und März, in die nördlichen hingegen etwas später.

Ihre Reise, die sie in Gesellschaft von 30 — 40 und mehreren mit einander machen, ist sehr merkwürdig. Sie stellen sich zu diesem Zwecke in zwei Linien, welche die Seiten eines Dreiecks bilden; und schwimmen fast in derselben Form, wie man oft die wilden Gänse ziehen sieht.

An der Spitze einer solchen Lachsgesellschaft schwimmt der größte, gemeiniglich ein Rogner; nach ihm folgen die übrigen paarweise, einer von dem andern etwa eine Elle entfernt. Die kleinen Milchner machen den Beschluß. Wird diese Ordnung durch Holz oder durch ein anderes Hinderniß unterbrochen, so stellen sie dieselbe gleich wieder her, wenn sie vorbei sind. Stoßen sie an ein Netz, so suchen sie unten oder an den Seiten durchzukommen; bisweilen ist der Haufe so stark, daß sie das Netz mit Gewalt zerreißen. Kommen sie an Wasserfälle und dergleichen, so springen sie darüber weg. Der Lachs springt wie eine gebogene Stahlfeder, die gegen den Boden geschnellt wird, in die Höhe. Er nimmt nehmlich den Schwanz ins Maul, krümmt den Leib zirkelrund zusamman, und läßt dann den fest angezogenen Schwanz plötzlich fahren, daß derselbe gegen die Fläche des Wassers anprallt, und der Körper in die Luft geworfen wird. In tiefen Wässern können sie höher springen, als in flachen — gewöhnlich 4 bis 6 Fuß hoch: nahe bei Irland, wo eine ansehnliche Lachsfischerei ist, sollen sie an 20 Fuß hohe Sprünge machen, welches aber kaum glaublich scheint. Bei dem Herunterfallen halten sie allemal den Kopf hoch, und fallen allemal auf die Seite. Wenn der Anführer erst glücklich über ein Hinderniß auf bemerkte Weise gesetzt hat, so folgen die andern bald ohne Umstände nach. Bei stürmischem oder heißem Wetter ziehen sie in der Tiefe, sonst aber nahe an der Oberfläche des Wassers, da man dann das Geräusch von weitem hören kann.

In südlichen Gegenden fällt ihre Laichzeit im May, in nördlichen aber erst im Julius. Um diese Zeit findet man vornehmlich bei den Männchen braune und gelbe Flecken, weshalb man sie Kupferlachse nennt. Die Weibchen sollen dann mit den Schwänzen Gruben in den Sand machen, den Laich darin legen und ihn wieder mit Sande bedecken. Die erst ausgekommenen Jungen bleiben den Winter über in den Flüssen, und begeben sich erst im nächsten Frühjahr das erste Mal in die See; daher fängt man in den Flüssen gewöhnlich nur junge Lachse.

Der Fang geschieht meistens mit starken Netzen, und in Gitterkasten, welche hinter den Mündungen kleiner Flüsse, und über Wasserfällen angebracht sind.

*) Die Kupferabbildung aber bitte ich nicht für eine Kopie des Lachses aus Blochs Werken zu halten. Meine Abbildung hat wenige Aehnlichkeit mit der von Bloch — ist aber treu nach der Natur eines lebenden Lachses von mir verfertiget worden. Seiner Weichlichkeit wegen starb er gleich nach der Abbildung.

Von Kalksteinarten.

Die Kalksteinarten sind alle aus Kalkerde gebildet oder entstanden. Die Kalkerde ist aber unter allen bekannten Erdarten am weitesten auf unserem Planeten verbreitet. Denn sie findet sich, (wenn auch nicht als reine Kalkerde und ohne auf die Form Rücksicht zu nehmen) im Mineralreiche fast überall. Im Thierreiche ist sie in den Knochen, Muscheln, Korallen, und Eyschaalen enthalten. Im Pflanzenreiche kommt sie auch vor, aber doch nur von geringer Quantität.

Die mineralischen Kalkarten kommen in sehr vielerlei Abänderungen, theils in fester, theils in lockerer, ja sogar in flüssiger Gestalt vor, wie die sogenannte Bergmilch, oder Mondmilch, welche aus lockerer Kalkerde (Bergmehl) mit vielem Wasser durchdrungen besteht. Ist das Bergmehl mit wenigem Wasser vermischt und breiartig, so heißt es alsdann Guhr oder mineralischer Schwamm.

Die Kalkerde, die sich aus dem Wasser absetzt, und verhärtet, erhält nach der verschiedenen Art ihrer Anlage verschiedene Namen. Sie heißt Sinter wenn das Wasser durch Erdschichten in Höhlen und Klüften träufelt, und der kalkichte Stoff breite Flächen überzieht, wie es in einigen Brüchen in der Grafschaft Glatz, z. B. bei Eisersdorf der Fall ist; Tropfstein, wenn sie im Heruntertröpfeln des Wassers von der Decke der Berghöhlen sich in Zapfen ansetzt und allerlei Figuren und sogenannte Naturspiele bildet; (Siehe 1. Band S. 176). Kalktuph, wenn die Kalkerde sich aus dem Wasser absetzt, ohne daß dasselbe durch Schichten träufelt; Inkrustat, wenn das Wasser andere Körper mit einer Kalkrinde überzieht oder ganz einhüllt, wie es im Karlsbade der Fall ist: man nennt dergleichen Körper inkrustirte Körper, und nicht versteinerte, wie man oft von Unkundigen hört. Beinbrech oder Beinwell nennt man die Kalkerde, wenn sie sich um Baumwurzeln und ähnliche Gewächstheile anlegt, und nach deren Zerstörung knochenförmige Röhren bildet. Der Rogenstein ist aus lauter kalkichten Körnchen zusammengesetzt; er bricht in mächtigen Flötzen, und wird theils zu Mörtel, theils zu Bausteinen gebraucht. Ein Produkt des Topfwassers ist auch noch der Schwammstein, der in den neapolitanischen Kalkgebirgen vorkommt, und auf welchem eßbare Schwämme wachsen.

Die Kalkerde, wie sie die Natur giebt, sie mag locker oder in Steingestalt vorkommen, erkennt man vorzüglich dadurch, wenn sie mit Säuren begossen, aufbrauset. Denn sie enthält in diesem Zustande Kohlensäure, (Luftsäure, Fixeluft) und etwas Wasser. Durch das Aufgießen anderer Säuren und durch das heftige Brennen im Feuer wird diese Luftsäure und das Wasser ausgetrieben. Das Brennen im Feuer ist daher ein Mittel die Kalkerde rein darzustellen, und sie wird durch dieses Mittel beträchtlich verändert. Sie löst sich nicht mehr mit Aufbrausen in Säuren auf, wie vorher, und hat alsdann einen sehr scharfen und brennenden alkalischen Geschmack, und heißt gebrannter oder lebendiger Kalk: ungebrannte Kalkerde hat keinen Geschmack. Die Kalkerde ist für sich im stärksten Feuer nicht schmelzbar.

Der gebrannte Kalk erhitzt sich stark mit dem Wasser, womit er gelöscht wird; weil der unmerkbare und fixirte Wärmestoff in den freien und empfindbaren Zustand übergeht. Dieser lebendige Kalk saugt das Wasser ein, verbindet sich damit stark und löst sich endlich darin völlig auf: zur völligen Auflösung aber gehören zu 1 Theil Kalk 680 Th. Wasser.

Diese Auflösung heißt Kalkwasser, schmeckt scharf und alkalisch, und verändert die Farben der Pflanzensäfte. In genau verschlossenen Gefäßen bleibt das Kalkwasser unverändert; an der freien Luft oder auch nur in zugestopften Flaschen wird es mit einem Häutchen

bedeckt, das endlich zu Boden sinkt, und einem neuen Häutchen Platz macht; bis endlich der ganze aufgelöste Kalk zu Boden gefallen und vom Wasser abgeschieden ist. Das oben schwimmende Kalkhäutchen oder der zu Boden gefallene Kalk ist wieder kohlensaure Kalkerde, geschmacklos, unauflöslich im Wasser und brauset wieder mit Säuren. Der Grund dieser Veränderung des Kalkwassers bei hinzugetretener Luft rührt von der Luftsäure her, welche aus der Atmosphäre in die im Wasser aufgelöste reine Kalkerde übergeht, und sich wieder mit ihr verbindet. Die Natur des rohen Kalkes wird hiermit ganz wieder hergestellt, und das Kalkwasser wird zu dem, wozu es als solches gebraucht wird ganz untauglich. Das Kalkwasser muß, soll es seine Wirkung ungeschwächt äußern, luftdicht verschlossen und aufbewahrt werden, und nicht Vierteljahre lang, wie es gewöhnlich geschieht, nur mit einem Pfropfen leicht zugestopft, durch dessen Poren die äußere Luft aufs Kalkwasser frei wirken kann. Am besten verschließt man die Flaschen mit Kalkwasser durch Siegellack oder Pech; auch durch sehr gut eingeriebene gläserne Stöpsel.

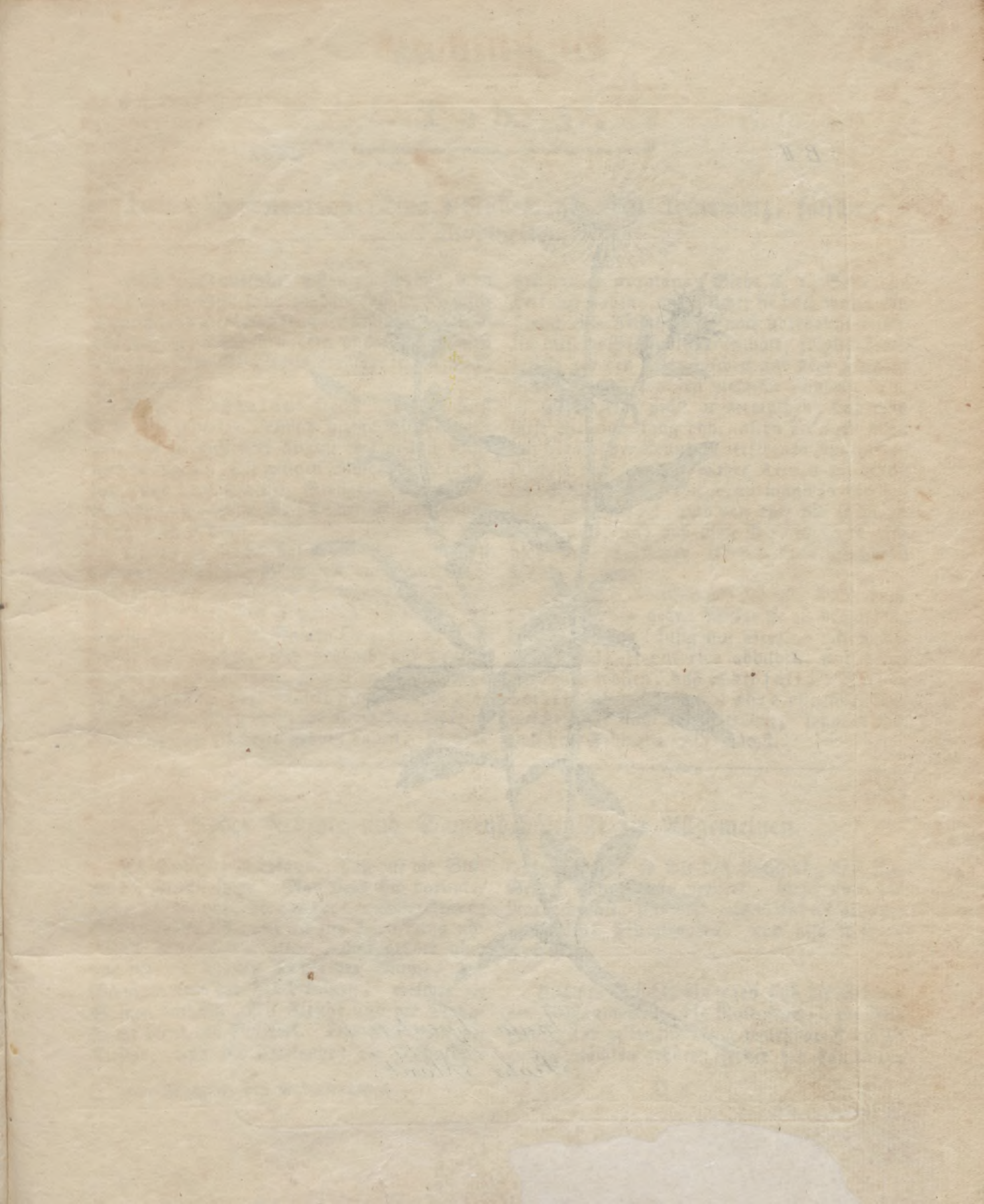
Das Kalkwasser hat seinen Nutzen in der Scheidekunst und in der Arzneiwissenschaft.

So wie das Kalkwasser seine Aetzkraft durch hinzutretende Luft verliert, so geschieht es auch bei dem gebrannten Kalke selbst, wenn er an der Luft liegt. Er zieht aus derselben nach und nach nicht nur Kohlensäure, sondern auch Wasser ein, wodurch er endlich zerfällt, seine Schärfe verliert und seine rohe Natur wieder bekommt, folglich auch wieder mit Säuren brauset.

Alle diese Erscheinungen des Kalkes haben ihren Grund in der Trennung, oder Einsaugung der Luftsäure. Der rohe Kalk ist nehmlich in Verbindung mit der Kohlensäure ein schwer auflösliches Mittelsalz.*) Wird ihm die Kohlensäure durch Brennen entzogen, oder durch andere Säuren mit Gewalt, welches durch Brausen geschieht, herausgetrieben; so wird er im Wasser und durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre auflöslich. Da er, der gebrannte Kalk, nun aber von der Natur das Bestreben zeigt, sich wieder mit den ihm entzogenen Körpern zu verbinden; so wird dadurch eben seine Aetzkraft rege, ist scharf und löst die Körper, mit denen er verwandt ist, auf. Hat sich der lebendige Kalk wieder mit der Kohlensäure und mit Wasser verbunden; so äußert er auch keine Begierde weiter, sich mit andern Körpern dieser Art zu verbinden, und hat seine vorige rohe Natur wieder erlangt.

*) Mittelsalz nennt man ein Produkt, welches durch die Verbindung einer absorbirenden Erde und einer Säure entsteht.

(Die Fortsetzung folgt.)



B. II

T. 34.



Inula dysenterica.
Ruhr-Alant.

Tab. 37.

Inula dysenterica (Linn.) Ruhralant, Mitteldürrwurz, falscher Wohlverley.

Eine ausdauernde Pflanze, welche man nicht nur in Schlesien, sondern fast durch ganz Deutschland an etwas feuchten Orten, nehmlich auf Wiesen, Grabenrändern oder an Dämmen antrifft. Ihr Geschlechtscharakter ist bei Tab. 35 angezeigt.

Dieser Ruhralant treibt 1 bis 1½ Fuß hohe rispenartige, etwas filzige Blüthenstengel, die im Juli oder August mit gelben Blumen prangen. Die grünen Blätter sind länglich, und umfassen den Stengel, so wie man aus der in wahrer Größe verfertigten Abbildung ersehen kann.

Dieses Gewächs hat einen etwas bittern zusammenziehenden Geschmack, und wurde ehedem unter die offizinellen Pflanzen gezählt, gegen Ruhrkrankheiten empfohlen, und in den Apotheken unter dem Namen Conyzae mediae herba aufbewahrt, und deshalb auf deutsch Ruhralant genannt. Den Namen falscher Wohlverley aber erhielt diese Pflanze deshalb, weil manche unwissende Apotheker, die keine Kenntniß von Pflanzen gehabt haben, sie statt der Arnica montana (Siehe T. 14 Seite 43) verkauft haben, mit welcher sie doch weder äußerlich eine Aehnlichkeit, noch überhaupt innerlich dieselbe Bestandtheile enthält, folglich konnten sie nur den Arzt täuschen und dem Kranken nicht helfen — sondern vielmehr schaden.

Es ist zwar nicht zu vermuthen, daß man diese Verwechslung von unsern heutigen meist mit botanischer Kenntniß versehenen Apothekern fürchten darf, da die wahre Arnica montana im Schlesischen Gebirge an manchen Stellen sehr häufig wächst, und von dort her leicht zu erhalten ist, und daß diese Verwechslung also bloß aus sträflicher Unwissenheit geschehen konnte.

Um jedoch manchen unerfahrnen Kräutereinkäufer — gegen Mißgriffe zu bewahren, haben wir diese häufig um Breslau wildwachsende Inula dysenterica abbilden, und dabei erwähnen wollen, daß es der falsche Wohlverley, aber nicht der wahre offizinelle sey, welcher gar nicht um Breslau, sondern nur zwischen Gebirgen wild wächst.

Ueber Früchte und Samenbehältnisse im Allgemeinen.

Es ist allgemein bekannt, daß auf die Blume die Frucht folgt. Man stellt sich darunter einen Körper vor, der aus der nun verwelkenden Blüthe aufwächst, und die zur Fortsetzung nöthigen Samen enthält. Dahin gehört aber nur der weibliche Theil der Blume, der Stempel und der Fruchtknoten, welcher die Samen enthält. Die Kirsche und die Mohnfrucht dient als Beispiel. Die Saftigkeit der Kirsche, und die Trockenheit der Mohnköpfe weggerechnet, so wie den Umstand, daß jene Griffel und Narbe verliert, dieser aber die Narbe behält, sind beide nichts anders als aufgewachsene Fruchtknoten, und also wahre Früchte.

Unächte Früchte hingegen sind die Erdbeeren, Maulbeeren, die Rosenfrucht, die Feigen rc. und gelten für saftige genießbare Früchte: zu den unächten gehören ferner die Tannenza=

pfen, die Buchnüsse und Kastanien. Die saftige Erdbeere ist aus dem aufgeschwollenen Ende des Blumenstiels, die Feige aus eben demselben, die Rosenfrucht und Maulbeere aber aus dem Kelche, die Schuppen, welche die sogenannten Samen der Nadelhölzer in den Zapfen einschließen, aus kelchartigen Theilen gebildet.

Alle diese werden unächte Früchte genannt, weil sie nicht aus dem Fruchtknoten entspringen.

In den hier angeführten Fällen unächter Früchte, wozu wir noch die Salbey und Vergißmeinnicht setzen, sind die Körner, welche die Samen vorstellen, eigentlich die wahren Früchte. Hier scheint also eine wahre Frucht, wie Batsch schreibt, der Behälter der Samen selbst ein Samen zu seyn. In den ersten angeführten Fällen aber erschienen Körper als Früchte, welche selbst ihrer Natur nach keine seyn konnten.

Innerhalb der samenförmigen Früchte liegt noch der wahre Samen mit allen seinen erforderlichen Theilen, und die Einhüllung desselben dürfte nur fleischig seyn, um einer offenbaren Frucht z. B. einer Kirsche, ähnlich zu werden. Man hat sie auch nackte, unbedeckte Samen genannt, aber der Ausdruck ist unrichtig; denn in ihnen liegt der Same noch, der durch die äußere Einhüllung bedeckt ist. Gewöhnlich ist in diesen Fällen nur ein einziger Same in der körnerförmigen harten Frucht.

Wenn die samenförmigen Früchte eine beträchtliche Größe haben, und nicht bloß als kleine Samen, sondern die schon als Früchte in die Augen fallen, und benutzt werden können, so nennt man sie Nüße, z. B. die Haselnüsse, Buchnüsse. Sie sind nicht etwa große Samen, sondern aufgewachsene Fruchtknoten. Die wälschen Nüsse aber gehören schon zu den Steinfrüchten, denn sie haben nicht bloß eine harte Schale, sondern noch eine saftige Rinde, die ebenfalls mit zur Fruchtsubstanz gehört, und den Fruchtknoten mit jener ausmacht. Diese Verbindung einer Nuß mit einer fleischigen Decke nennt man eine Steinfrucht. An den Kirschen, Pflaumen, Pfirschen, Mandeln, Aprikosen, Schlehen ꝛc. findet man dasselbe wie bei den wälschen Nüssen.

Die Steinchen, welche sich in dem Fleische der Birnen nahe um die Samenbehältnisse ansammeln, zeigen schon in der Ferne den Anfang einer festen Hülle innerhalb der fleischigen.

Man hat aber noch mehr Beweise, daß man sich die bloße Nuß als eine ganz trocken gewordene Steinfrucht, und die Steinfrucht als eine von außen fleischiggewordene Nuß vorstellen könne. Unter den Pflaumen und wälschen Nüssen giebt es welche, deren Stein gegen das Fleisch unbeträchtlich ist und eben so giebt es unter den Mandeln welche, deren Fleisch trocken und lederartig ist, und bei der Reife an einer Seite der Länge nach aufspringt.

(Von der Bildung der Früchte, als Fortsetzung künftig.)

Von den Kalkarten.

(Fortsetzung.)

Die feste Kalkerde, oder vielmehr der Kalkstein ist in Ansehung des Gewebes von sehr verschiedener Beschaffenheit: z. B. dicht, schuppig, löcherig, faserig, schiefrig, spathig ꝛc. letzterer ist von blätterigem Gewebe und heißt Kalkspath.

Der Kalkspath kommt dicht, eingesprengt und auf mancherlei Art krystallisirt vor. Von Farbe ist er gewöhnlich mehr oder weniger weiß, doch giebt es aber auch gefärbten Kalkspath. Er kommt in Flötzgebirgen auf Gängen vor.

In Schlesien findet sich der Kalkspath vorzüglich zu Rudolstadt auf der Friederike Juliane, und zwar in sechsseitigen Säulen mit drei Flächen krystallisirt; zu Trautliebersdorf in kleinen geschobenen gelblichweißen Würfeln drusenförmig im Kalkstein; am Buchberge bei Landshut in sechsseitigen Säulen mit sechs Flächen, und grob- und kleinkörnig in Nieren und Trümmern in der Wacke; bei Dittersbach auf dem Paßberge großkörnig von gelblichgrauer und gelblichweißer Farbe; zu Gablau, Dittmannsdorf, Gottesberg, in Quarzpyramiden mit kleinkörnigem Bleiglanze; zu Kaufung im Kützelloche in dickstängeligen Stücken und in dreiseitigen Pyramiden in Drusen; bei Schiefer unweit Lähn grobkörnig im Flötzthonschiefer; bei Lähn am Galgenberge, zu Görisseifen, Schmottseifen, Röhrsdorf, Siebeneiche, Konradswaldau in der Wacke; bei Schmiedeberg am Paßberge grobkörnig von gelblichweißer und gelblichbrauner Farbe; bei Münsterberg und Stolz schneeweiß im Kalkstein; zu Reichenstein doppelt dreiseitig pyramidenförmig krystallisirt; bei Prieborn durchsichtig, drei- bis sechsseitig, säulenförmig, von gelber Farbe; und noch andern Orten wo Kalksteinbrüche oder Kalkflötzgebirge sind.

Hieher gehört auch der Braunspath oder der blätterige Braunkalk, ein Kalkspath, dem Braunstein und Eisen beigemischt ist. Ueberhaupt schreibt man die bräunliche, gelbliche und röthliche Farbe bei den Kalkspathen dem Eisen zu. Der Braunspath findet sich ebenfalls weiß, braun, roth, gelb, schwarz; seiner Gestalt nach dicht, eingesprengt, tropfsteinartig und mannigfaltig krystallisirt. Er brauset mit Säuren gewöhnlich erst, wenn er gerieben worden ist. Seine Findörter sind Rudolstadt, wo er in Drusen in sattelförmigen verschobenen Vierecken auf der Friederike Juliane vorkommt; dann Ober-Schmiedeberg, in dem einen Kalkbruche; Hausdorf im Glätzischen ꝛc.

Der gemeine dichte Kalkstein findet sich derb, in eckigen Stücken, in Geschieben, und sehr oft in fremdartigen Gestalten. Sowohl äußerlich als innerlich ist er matt, und zeigt nur selten einigen Schimmer; er fühlt sich mager an, springt beim Zerschlagen in unbestimmteckige Stücke, und ist nie so hart, daß er am Stahle Feuer giebt.

Von Farbe ist er grau, gelblich, röthlich, weißlich, theils einfarbig, theils vielfarbig. Am häufigsten findet man ihn weißgrau; dieser wird als der reinste gewöhnlich zum Bauen gebraucht. Man gewinnt ihn in Flötzgebirgen bergmännisch, und dieser aus eigentlichen Kalksteinbrüchen ist vorzüglicher als der Erdkalk, welchen man an einigen Orten wie den Lehm in Gruben gräbt, ihn in viereckige Stücke formt, trocknet, und dann in Oefen zu lebendigem Kalke brennt.

Die Güte des rohen Kalkes ergiebt sich durch die Auflösung in Scheidewasser; je reiner er ist, desto vollkommner löst er sich darin auf.

Der Gebrauch des Kalkes ist vielfältig.

Wenn er in den dazu eingerichteten Kalköfen gehörig gebrannt, gelöscht, und mit Sand vermischt wird, giebt er den Mauerkalk oder Mörtel. Durch zu langes Brennen verbrennt man den Kalk, oder man brennt ihn todt; das heißt, er geht in eine glasartige Masse über, vermischt sich nicht mit dem Wasser, und wird zu seinem gewöhnlichen Gebrauche untauglich.

Der gebrannte Kalk dient ferner in der Gerberey zur Reinigung der Häute; den Seifensiedern um die Lauge schärfer und ätzender zu machen; beim Blaufärben mit Waid und Indigo; in den Zuckersiedereyen zur Läuterung des Zuckers, und in den Schmelzhütten zur Beförderung des Schmelzens der Metalle.

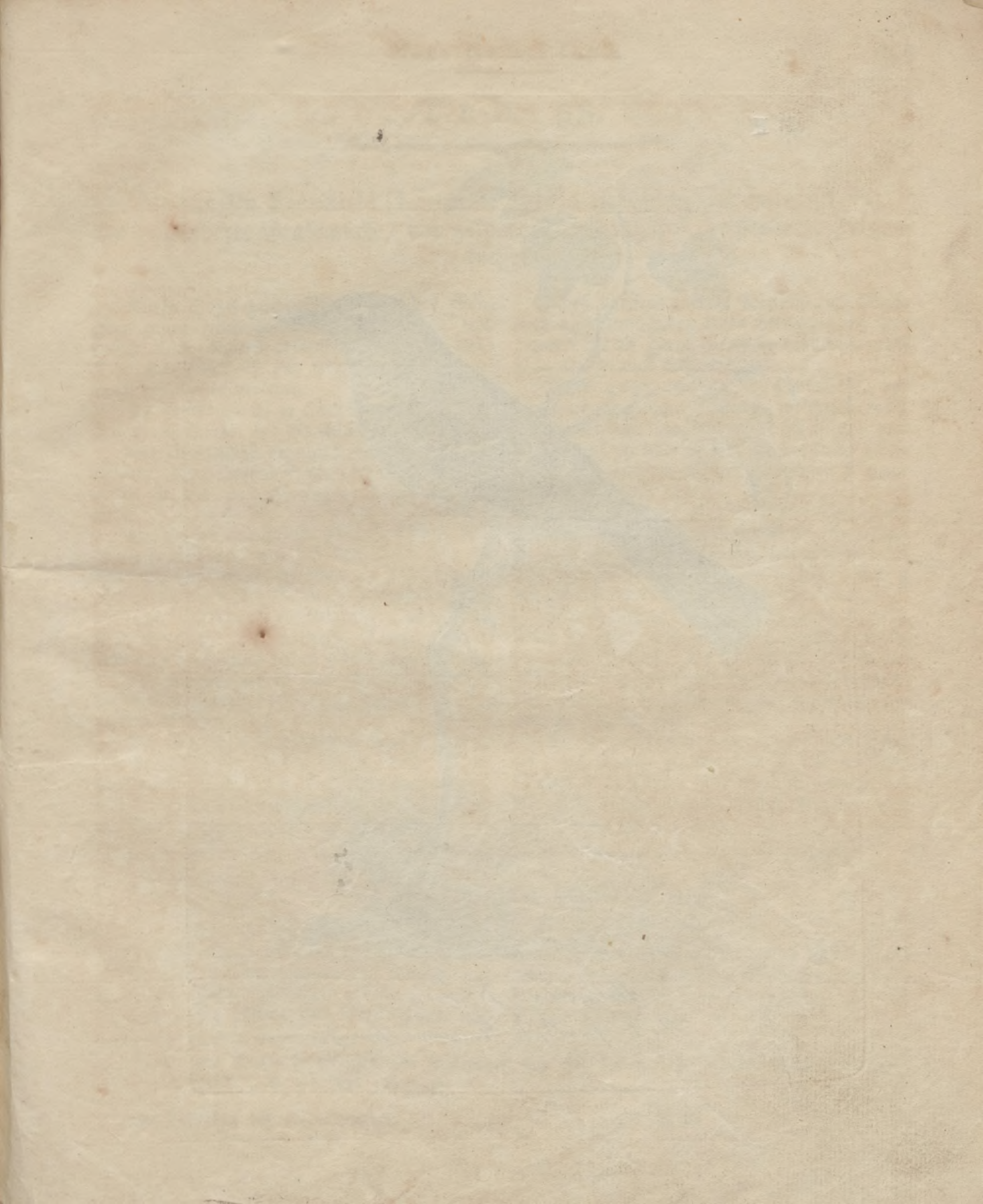
Kalksteine von vorzüglicher Härte werden zu Bausteinen, und, wenn sie sehr schön sind, zu Quadersteinen gebraucht.

Roher, gemahlner oder gebrannter Kalk, auf nasse thonigte Aecker gestreut, verbessert dieselben, und befördert die Auflösung des Düngers, der salzigten und ölichten Theile in der Erde, und macht sie wirksamer. Bei der Pest und Viehseuche deckt man die verscharrten todten Körper mit lebendigem Kalke zu, um die Austrocknung derselben zu bewirken, und Fäulniß und Ansteckung zu verhindern. Kalk mit Kohlenstaub vermischt, ist das sicherste Mittel die tödtlichen Ausdünstungen der geheimen Gemächer schnell zu dämpfen, welches bei der Reinigung derselben vorzüglich in großen Städten allgemeine Anwendung verdiente.

Unreife Früchte, wenn sie nicht noch gar zu unvollkommen sind, lassen sich durch einen Teig von Kalk, worein man sie mit dem Stiele legt, zur Reife bringen, und genießbar machen. So werden auch saure Weine durch ungelöschten Kalk verbessert, indem er die Säure einschluckt. — Mit dem an der Luft zerfallenen ungelöschten Kalke und mit frischem weichen Käse macht man einen sehr festen Kitt. Auch wird das bekannte englische Riechsalz von Kalk und Salmiak gemacht: man nimmt von beiden gleiche Theile, und reibt jedes besonders sehr fein, thut dann beides in ein Glas, und einige Tropfen ätherisches Oel darauf.

So wie der Kalk von einer Seite von besonderem Nutzen ist, und in der Medizin seine gute Anwendung hat, so wirkt er innerlich aber als ein scharfes Gift. Auch die Dämpfe bei dem Brennen des Kalkes sind gefährlich. Der gelöschte Kalk ist zwar nicht so scharf, aber er erregt doch innerlich hartnäckige Verstopfungen und andere Krankheiten. Daß man sich vor den Ausdünstungen frisch geweißter Zimmer zu hüten habe, wenn man nicht krank werden will, ist eine bekannte Sache.

Kalksteinbrüche, und Kalköfen sind wohl ziemlich bekannt, als daß wir ihre Oerter in Schlesien anzeigen sollten: viele derselben Namen sind schon oben bei den Kalkspathen genannt worden.



Motacilla Nisoria.
Die gesperberte Grasemücke.

Tab. 38.

Motacilla Ficedula (Linneé) Sylvia nisoria (Bechstein) *) die gesperberte Grasemücke, der gesperberte Sänger, gesperberte Feigenfresser.

Dieser Vogel zeichnet sich unter den Sängern durch einen goldgelben Augenstern und durch einen anders geformten Schnabel aus: Der Oberkiefer ist mit einer erhabenen vorragenden Kante versehen.

An Größe gleicht er einer Nachtigall, doch sind der Schnabel und die Füße stärker.

Der Oberleib ist bräunlich und aschgrau gewässert; der Unterleib ist graulich weiß und mit vielen grauen wellenförmigen Querlinien geziert.

Die großen und kleinen Flügeldeckfedern sind dunkelbraungrau, und bei den Männchen an den Spitzen weiß gesäumt. Die hintern Schwungfedern sind ebenfalls braungrau, haben aber hellbraune Seitenränder, und weißliche Spitzen. Die vordern Schwungfedern sind blos braun und haben lichtbraune Ränder.

Die Schwanzfedern sind schwärzlich grau; die mittleren Federn einfarbig, die andern aber an den Spitzen weiß.

Die Weibchen unterscheiden sich durch minder weiße Spitzen an den Flügel- und Flügeldeckfedern, und durch blaßgelbe Augensterne. Die Jungen haben braune Augen, und sind auf dem Oberleibe sperberartig gefleckt.

Indeß variiren sowohl Männchen als Weibchen nach Umständen ihres Alters; denn man bemerkt oft an ihnen ein mehr bläulicht- oder bräunlichtgraues Gefieder.

Diese gesperberte Grasemücke hat keinen unangenehmen Gesang, welchen sie meist im Fluge hören läßt, indem sie sich singend von ihrem Sitze oft über 20 Fuß gerade in die Höhe hebt, und langsam mit ausgebreiteten Flügeln sich wieder nieder läßt.

Ihr liebster und gewöhnlichster Aufenthalt sind Dornhecken und Feldgesträuche, in welche sie auch ihr Nest, nach Art der Grasemücken aus Halmen und Thierhaaren rc. baut, und 4 bis 5 weißliche braungesprengte Eyer legt.

Ihre Nahrung besteht im Sommer aus allerley Insekten, und gegen den Herbst aus verschiedenen Beeren. Ob sie wirklich auch in den Gärten die Feigen frißt, kann ich nicht behaupten; denn ich habe sie noch nie unter den gemeinen Feigenfressern bemerkt.

In Schlesien ist dieser Vogel nicht so selten, als manche glauben; er ist nur wenigen Menschen bekannt. Im Herbste verläßt er, wie viele andere Vögel, unsere Gegend, und erscheint im May wieder.

Von der Nahrung der Vögel.

(Beschluß zu S. 134.)

Den Vögeln, welche sich nur allein von Insekten nähren, kann man in den Stuben folgende zwei Nahrungsmitteln geben.

Das erste besteht aus Gerstenschrot und etwas Semmelkrumen mit etwas Milch angemacht, das aber alle Tage frisch gegeben werden muß; weil es sonst sauer wird, und den Vögeln schadet.

*) Auf dem Kupfer ist die lateinische Benennung aus Versehen nach der älteren Bechsteinischen Edition I. B. pag. 537 angeführt.

Das zweite Hauptnahrungsmittel besteht darin, daß man sich nach Verhältniß der Anzahl Vögel, die man damit nähren will, auf ein Vierteljahr ungesalzene Semmel backen läßt. Diese müssen beim Becker altbacken werden, und wenn abgebacken ist, noch ein Mal in den Ofen gesetzt und mit demselben kalt werden.

Sie lassen sich dann in dem Mörser sehr leicht zu Gries stoßen, welcher sich ein Vierteljahr lang ohne Nachgeschmack erhält. Von diesem Gries nimmt man des Tages auf jeden Vogel einen starken Theelöffel voll und rührt ihn mit drei Mal mehr kalter oder lauer Milch ein. Dieses läßt man quellen, und daraus wird ein starker Teig, den man auf einem Brette klar hackt.

Dieses Universalfutter ist sehr nahrhaft; es hält sich in der heißesten Witterung lange, ohne sauer zu werden, wird nie klebrig, und bleibt immer trocken und bröcklig.

Alle Arten von Stubenvögel fressen diese angeführten Nahrungsmittel: zum Ueberflusse und Leckerbissen streut man aber noch zuweilen etwas Hanf, Mohn, Rübesamen, Brodt- und Semmelkrumen für sie aus.

Damit sie sich auch den Durst löschen und sich baden können, giebt man den Stubenvögeln jeden Morgen frisches Wasser. Hat man eine große Anzahl Vögel, die frei umherlaufen; so setzt man ihnen ein thönernes Gefäß von 8 Zoll Länge und 2 Zoll Breite und Höhe hin: Wachteln und Lerchen bedürfen aber auch noch zum Baden Sand, weil manche Vögel zum Baden sich auch des Sandes bedienen, wie in den vorhergehenden Blättern schon bemerkt worden ist.

Von dem Nutzen und Schaden der Vögel.

Die Vögel haben für die menschliche Gesellschaft einen weit ausgebreiteten großen Nutzen. Manche verzehren auf den Feldern das Aas, und reinigen dadurch die Luft. Andere fressen allerhand große und kleine schädliche Thiere; als Mäuse, Schlangen- und Otterarten, und viele den Menschen sehr lästige Insekten, ihre Eyer und Beeren.

Krähen, Sperlinge, Spechte 2c. sind demnach nicht schädlich, wie viele der Meinung sind, sondern nützlich. Denn man hat zu der Zeit und in den Gegenden, wo man diese Vögel zu vertilgen bemüht gewesen ist, eine große Vermehrung des Ungeziefers bemerkt, welche einen weit größeren Schaden verursachten, als jene Vögel.

Andere Vögel, z. B. Hühner, Tauben, Finken, Hänflinge 2c. nähren sich von den überflüßigen Früchten und Samen, die, wenn sie liegen bleiben, der eigentlichen Aussaat hinderlich sind, und zu Unkraut werden. Verschiedene Vögel befördern auch die Vermehrung und Fortpflanzung der Thiere und Gewächse. So erzählt man von den wilden Enten, daß sie bei ihren Zügen fruchtbare Fischeyer in entfernte Teiche trügen, und sie fischreich machten. Daß viele Vögel Samenkerne verschlucken, die sie oft ganz und unverdaut an andern Orten wieder von sich geben, oder auch im Schnabel weit forttragen, ist schon weitläufiger bei der Geschichte der Pflanzen bemerkt worden.

Auch den Menschen nützen die Vögel unmittelbar durch den Genuß ihres Fleisches und ihrer Eyer. Wer kennt nicht den ausgebreiteten Nutzen der Federn? Selbst durch die Häute, Därme und Knochen mancher Vögel finden verschiedene Künstler und Handwerker Stoff zu mancherlei Arbeiten.

Der Schaden, den einige Vögel durch das Tödten der Hirsche, Rehe, Gemse und Schafe, andere durch das Verzehren der Fische und des Fischlaichs, noch andere durch den Genuß nützlicher Samenkerne und mancherlei Früchte verursachen, ist bei weitem nicht so groß, als ihr Nutzen. Giftige, oder auf andere Art schädliche Vögel, kennt man gar nicht.

Gyps, Alabaster, Fraueneis, Mergel.

So wie die kalkartige Erden und Steine in der Gestalt und Bildung verschieden sind, so sind sie es auch in Betracht ihrer Reinigkeit. Der Erdkalk ist sehr oft mit fremden Theilen oder mit Säuren vermischt.

Im vorigen Stücke ist gezeigt worden, daß der eigentliche Kalk aus Kalkerde und Luftsäure besteht. Allein es giebt auch Kalkerden, die mehr oder weniger mit Vitriolsäuren gesättiget sind, und deshalb wenig oder gar nicht mit Säuren aufbrausen: man nennt sie Gypsarten.

Die Gypsarten kommen eben so, wie der Kalk, nicht blos in dichter Gestalt, sondern auch locker und erdig vor. Der lockere und erdige heißt Mehlgyps. Einige Arten sind blätterig (Gypsspath) und faserig (Strahlgyps) oder Frauengyps.

Das Marienglas (Fraueneis) besteht aus durchsichtigen, rautenförmigen, ziemlich großen Scheiben, welche sich mit dem Messer leicht spalten lassen. Von Farbe ist das Fraueneis gräulich-gelblich-weiß, schwärzlichgrau, gelblichbraun und gelb. Man benutzt es um feinen Gyps daraus zu brennen.

Den härtesten und feinsten Gypsstein nennt man Alabaster, und dieser verhält sich zum Gyps wie der Marmor (Seite 83) zum Kalkstein. Der Alabaster besitzt aber eine geringere Härte als der Marmor, und läßt sich deshalb nicht so schön poliren: er nimmt immer nur einen fetten Glanz an. Er ist etwas durchsichtig und fein glimmernd. Man findet ihn weiß, farbig und bunt. Der weiße Alabaster ähnelt dem feinsten Zucker, und wird am meisten geschätzt. Mit Säuren brauset er mehr und enthält weniger Vitriolsäure, als andere Gypsarten. In den Gypsbrüchen macht der Alabaster gewöhnlich die unterste Lage aus.

Der Abgang vom Alabaster und alle oben genannten Gypsarten, werden zu Gyps gebrannt, und im gemeinen Leben häufig benutzt.

Der gebrannte Gypskalk dient zum Mörtel bei dem Bauen, zur Bekleidung und zum Abputzen der Mauern, zu Estrichen, zu Stukaturarbeiten, zu Abgüssen von Statüen, Büsten rc. zu künstlichem Marmor, zur Zubereitung der Pastellfarben, und zu andern Dingen. Wenn er aber zur Bekleidung und zum Abputzen der Mauern gebraucht wird, kann es nicht auswendig oder da wo Feuchtigkeit hinkommt, geschehen; weil er die Nässe an sich zieht, und leicht verwittert.

Der rohe gemahlne Gyps ist ferner ein sehr gutes Verbesserungsmittel für einen festen thonigten Boden; er befördert überhaupt das Wachsthum der Pflanzen, weil er die fetten Theile des Düngers und der Erde auflöst, die Dünste der Atmosphäre an sich zieht, und die Feuchtigkeit anhält.

Um künstlichen Marmor daraus zu machen, wird sehr feines Gypsmehl von gebranntem Marienglas und Hornleim genommen, eine Masse daraus gemacht, die hernach mit einem Teige von Farben durchknetet wird. Der aufgetragene Gypsmarmor muß mehr Mal polirt werden.

In Schlesien kommt der meiste Gyps in einem Flötze im neueren Sandsteine bei Neuland unweit Löwenberg vor. Man findet da nicht nur dichten, blätterigen und faserigen Gyps, sondern auch Marienglas oder Fraueneis. Ferner blätterigen Gyps in unbestimmten Krystallen auf und im bituminösen Holze bei Frömsdorf im Münsterbergischen; über feinem Conglomerat bei Czerniz, Pogrzebin und Pschow im Rattiborischen, und bei Dirschel, Katscher und Neukirch im Leobschützischen.

Mergel. Mit diesem Namen bezeichnet

man eine Kalkerde, welche stark mit Thon und Kieselerde gemischt ist.

Die Farben der Mergelerde sind die gelblich-gräulichweiße, die gelblichgraue, rauchgraue und die gelblichbraune. Die Mergelerde kommt in matten, mager anzufühlenden, etwas abfärbenden, theils losen, theils wenig zusammenhängenden staubartigen Theilen vor.

Der Mergel wird in der Landwirthschaft zu Verbesserung der Aecker gebraucht. Allein da er den Gewächsen eigentlich keine nährende Kraft ertheilt, so muß man die Beschaffenheit des Mergels und des Bodens, welcher verbessert werden soll, kennen, und auf das Verhältniß derselben Rücksicht nehmen.

Auf einen Sandacker z. B. bringt man einen Mergel, der viel Thon enthält, und auf ein lehmigtes Feld einen Sandmergel. Da jedoch der Mergel allein und an und für sich den Acker nicht dünget, sondern vielmehr austrocknet oder ausmergelt; (daher der Name Mergel) so wird das Feld wechselweise mit Mergel und Dünger befahren, und nur durch ein solches Verfahren der Boden verbessert. Da der Mergel austrocknet und locker macht, wird er auch zur Verbesserung nasser Wiesen gebraucht; zuvor muß er aber der Witterung ausgesetzt gewesen seyn. Einige Arten können auch zu Töpferwaaren und zu unächtem Porcellain benutzt werden.

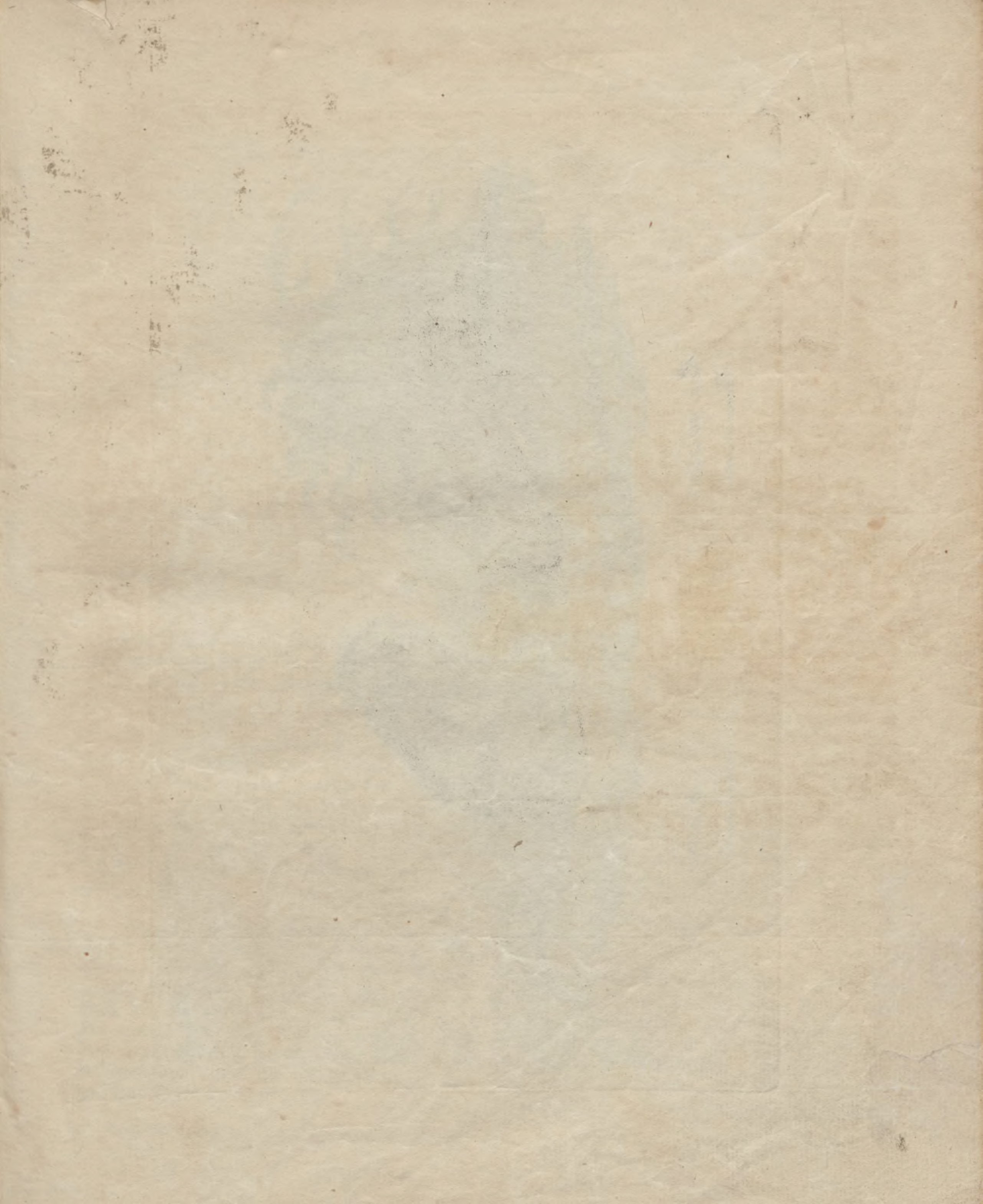
Der Mergel kommt nicht immer in lockerer, sondern oft auch in fester Gestalt vor, und heißt in diesem Falle Steinmergel. Er erscheint alsdann entweder in derben Stücken, oder als Ueberzug in Geschieben, oder in doppelten vierseitigen Pyramiden. Er ist sowohl äußerlich als innerlich matt, und durch zufällig beigemischte Theile hie und da theils schimmernd, theils wenig glänzend.

Seine Bruchstücke sind theils unbestimmt eckig, theils scheibenförmig. Der Steinmergel hat dieselben Farben wie die Mergelerde, ist spröde und läßt sich leicht schaben.

Sind die Bestandtheile in gleicher Quantität von Kalk- und Thonerde in ihm vorhanden, so nennt man ihn nur Mergel; hat die Kalkerde das Uebergewicht, so heißt er Kalkmergel; enthält er aber mehr Thonerde, so nennt man ihn Thonmergel. Zufällig sind auch demselben oft Gyps- Glimmer- und Sandtheile beigemengt; er wird alsdann im ersten Falle Gypsmergel, im zweiten Glimmermergel, und im dritten Sandmergel genannt.

Noch giebt es eine Art, die man Mergelschiefer nennt, und die von gräulichschwarzer Farbe vorkommt. Diesem Mergelschiefer sind Eisentheile beigemischt; er ist schiefrig und enthält oft Fisch- und Pflanzenabdrücke.

Wo in Schlesien Mergel gefunden wird, folgt im nächsten Stücke.





Mus muscula
Hausmaus

Mus agrarius
Brandmaus

gewöhnlich 3 bis 4 ...
eben so lang. Der Kopf ist ...
laufend, die Nase spitzig, und hinter
die Schnauze durch viele große schwarze ...
haare verdickt.

Die Augen sind im Verhältniß zum Körper groß und von Farbe schwarz; die Ohren auch groß, eyrund, dünn, wenig behaart und weit offen.

Im Unterkiefer befinden sich 2 lange blaßgelbe spitzige Vorderzähne, und auf jeder Seite 3 stumpfe Backenzähne, wovon der 1ste sechs- der 2te vier- und der 3te dreizackig ist. Im Oberkiefer bemerkt man vorn 2 gelbliche Schneidezähne, und auf jeder Seite 3 mit Punkten erhabene Backenzähne, von denen der erste am größten ist.

Der Hals ist nach Verhältniß kurz. Der Hintertheil des Körpers lauft stumpf zu. Die Vorderfüße haben 4 Zehen, und einen Daumnagel, welchen die Hausratte nicht hat, und durch den eine junge Hausratte von einer alten Hausmaus sich vorzüglich auszeichnet. Die Hinterfüße haben 5 Zehen. Der Schwanz ist klar geschuppt, und nur mit sehr wenigen kurzen und steifen Härchen besetzt.

ben, ...

Die Hausmaus ...
Kreise fast in allen Welttheilen verbreitet. ...
uns hält sie sich blos in Gebäuden auf, und ist mit allerlei Nahrungsmitteln zufrieden. Sie bereitet sich in Höhlen ein weiches Lager von Stroh, Werg oder andern weichen Materialien, und nistet jährlich mehr als ein Mal. Sie bringt 5 bis 8 blinde, nackende Junge zur Welt, welche in 14 Tagen sehen, die Mutter verlassen, und sich selbst schon versorgen können. So angenehm und poßierlich die Gebärden dieser Thiere sind; so nothwendig hat man ihrer Schädlichkeit wegen auf ihre Vertilgung zu sehen.

Man bedient sich dazu außer der bekannten gewöhnlichen Falle, verschiedener Vergiftungen; oder man bratet ein Stück Waschschwamm in Butter oder Fett, preßt es stark zusammen, schneidet es in kleine Würfel, und streuet diese dann in ihr Jagdrevier. Der Schwamm quillt sodann nach dem Genuß auf, und tödtet. Daß

... genannt.
... unter diesen ... schwärzliche, hell-graue und gefleckte, ganz schwarze oder ganz weiße Varietäten.

Die Waldmäuse*) bewohnen ganz Europa, und sind in Deutschland sehr gemein. Ihr Aufenthalt sind besonders Getraidefelder, wo sie sich in selbst gegrabenen Gängen und Höhlen verbergen. Sie hausen aber nicht nur auf Feldern, sondern auch in Wäldern und Gärten. Ihr Schaden, in Bezug auf Wurzeln und Samen ist hinlänglich bekannt. Bei trockner Jahreszeit ist ihre Vermehrung sehr groß.

Zu ihrer Verminderung sorgt die Natur mehr als wir Menschen mit allen bisherbekann-

... bei der vorbeschriebenen Feld-... auch länglich eyrund. Die Ohren ...mer, als bei der Hausmaus, und mehr ...haart. Der Schwanz ist mehr lang und stark geringelt, und mit sehr kurzen steifen Härchen besetzt. Das Weibchen ist etwas kleiner als das Männchen. Auch von dieser Art zeigen sich zuweilen Farbenvarietäten.

Sie bewohnen, so wie die Feldmäuse Felder, Wälder und Gärten, und richten, wenn sie sich stark vermehren, große Verwüstung an.

In den Wäldern nähren sie sich von Rinde und Wurzeln junger Bäume; in den Gärten von mancherlei Pflanzenwurzeln, und auf den Feldern von der Saat.

Allein auch für diese sind Feinde vorhanden, die ihre Vermehrung selten groß werden lassen.

In Schlesien trifft man sie nicht so häufig als die gewöhnliche Feldmaus an.

Im Kupfer sind beide Abbildungen in etwas verjüngtem Maaße verfertiget.

---

*) Man nennt sie auch Feldmäuse. Allein von diesen Mus gregalis (arvalis) werden wir in Zukunft noch Gelegenheit haben zu sprechen.

Beschluß vom Mergel, und dann vom Schwerspathe.

Die Mergelerde, so wie der Steinmergel finden sich in sehr vielen Gegenden, oft schichtweise 10 bis 12 Fuß tief unter der Oberfläche der Erde, meist aber immer nur in Flötzgebirgen.

Schlesien enthält alle drei im vorigen Stücke angeführten Mergelarten, nehmlich

a) Mergelerde bei Gottesberg, Striegau, Altenberg und Hasel, in den Kalkbrüchen bei Kunzendorf, in Nieder-Görisseifen, unter dem Galgenberge und hinter dem Kirchhofe zu Löwenberg; bei Pilgramsdorf und Hermsdorf, bei Münsterberg, Stolz, Prieborn, Türpitz, Woislawitz, Dätzdorf; ferner an mehreren Orten im Glogauischen, Wohlauischen; im Fürstenthum Oels und Neiße; im Koseler und Leobschützer Kreise; im Neumärkter Kreise bei Borne und Tscheschen. An letzterem Orte von weißer Farbe, geschmeidig wie Seife und mit allerlei großen Muscheln gemischt; von grauer Farbe, der Seifensiederasche ähnlich, mit kleinen calcinirten Schnecken verschiedener Art: in der Mitte dieser zwei Arten liegt noch eine dritte Art von schwarzer Farbe dem Torfe ähnlich.

b) Steinmergel oder verhärteter Mergel bei Plagwitz, Klitschdorf, Neukirch, Lauterseifen; im Briegschen bei Bankau, Johnsdorf und Linden; im Liegnitzischen bei Hermsdorf, Neudorf, und bei Prinsnig mit kleinen Gartenschnecken, und an mehreren schon oben genannten Orten.

c) Mergelschiefer ist zu finden: röthlichbraun mit vielen kleinen Glimmerschuppen, und durchaus mit angeflogenem Kupfergrün, Kupferblau, mit Kupferkies und grauem Kupferglaserze in mehreren Flötzen in dichtem Kalksteine zu Prausnitz, Hasel, Konradswaldau, Polnisch-Hundorf, Gottesberg, Altwasser, Striegau, Goldberg, Neudorf u. s. w.

Der Mergelschiefer ist fast immer bituminös, das heißt, harzig.

Schwerspath. Dieses Mineral besteht aus einer eigenen einfachen Erde (Schwererde) mit Schwefelsäure verbunden; wozu aber auch noch etwas Kieselerde, Alaunerde, Eisenkalk und Wasser gemengt ist. Der Schwerspath gehört zum Baryt Geschlecht.

Die Schwererde, als die Grundlage dieses Steines, kann nur erst durch die Kunst rein dargestellt werden, und ist in diesem Zustande für sich allein nicht schmelzbar. Im Wasser löst sie sich erst auf, wenn 900 Mal mehr dazu gegossen wird. In den Säuren löst sie sich ohne Aufbrausen auf, und macht dann die milden Laugensalze ätzend. Gebrannt nimmt sie einen brennenden Geschmack und Aetzbarkeit an, und ist in diesem Falle der Kalkerde ähnlich. Sie unterscheidet sich aber anderer Seits von letzterer dadurch, daß sie nicht nur ihrem Gewichte nach viel schwerer ist, sondern auch mit mineralischen Säuren sich anders verhält. Denn sie löset sich in der Salpeter- und Küchensalzsäure auf, und giebt mit beiden luftbeständige Krystalle, welche die Kalkerde nicht liefert. Mit der Schwefelsäure hat sie eine starke Verwandschaft, und stellt in Verbindung mit derselben den Schwerspath dar. Weil sie unter allen einfachen Erdarten die schwerste ist, so nannte man sie Schwererde: sie ist beinah 4 Mal so schwer als Waßer. Sie wird vorzüglich in der Medizin benutzt.

Der Schwerspath kommt unter mancherlei Abänderungen, derb, eingesprengt, nierenförmig, körnig, blätterig, faserig, strahlig und in Stengelsform rc. vor.

In Ansehung der Farbe ist der Schwerspath gelblich- und röthlichweiß, rauchgrau, isabellgelb, fleischroth, manche Arten auch grünlich und bläulich.

Er ist mehr oder weniger an den Kanten

durchscheinend, schimmernd oder wenig glänzend, nicht sehr hart, aber spröde, leicht zersprengbar, und beinah noch ein Mal so schwer als andere gewöhnliche Steine.

Der Schwerspath bricht gewöhnlich in Gängen. In Schlesien kommt er vorzüglich auf dem Erzlager der Friederike Juliane zu Rudolstadt, und auf der liegenden Grube Wilhelmine bei Jänowitz vor. Er ist an beiden Oertern gelblich- und röthlichweiß, auch fleischroth, gerade und krumm, und dünnschalig. Krummschalig hat man ihn gefunden im Schlesierthale bei Tannhausen. In kleinen Parthieen zeigt er sich in Blasen auf kleinen Quarzdrusen im Porphier bei Schmitzdorf. Man hat ihn auch ehedem mit Bleiglanz und Fahlerz auf dem Segen Gottes bei Gottesberg, auf dem Ludwig zu Gablau, auf dem Viktor zu Weistritz und auf dem Heinrich zu Dittmannsdorf, wo er bisweilen in geschobenen vierseitigen Säulen vorkam, gefunden.

Im Glätzischen kommt er bisweilen im Glimmerschiefer und als Ueberzug der Quarzkrystalle bei Neudorf und Hermsdorf vor.

Eine sehr merkwürdige Art des Schwerspaths, die aber nicht hier, sondern in Italien in der Gegend von Bologna, und sparsam in der Schweitz, gefunden wird, ist der sogenannter Bologneserstein. Dieser Stein besitzt die Eigenschaft, das Licht einzusaugen und im Finstern wieder von sich zu geben. Er ist weißgrau oder gelblich, von der Größe und Form einer Feige, in dünnen Stücken halbdurchsichtig, und vom Mittelpunkte aus strahlig. Man findet ihn auf und an der Oberfläche als Geschiebe in Gypsbergen.

Einige Resultate der Beobachtungen über diesen Stein sind folgende: Wenn man ihn 2 Minuten in den Sonnenschein legt, oder auch nur an das Tageslicht, so leuchtet er gleich hernach 4 Minuten im Finstern. Liegt er 4 Minuten im hellen Tageslichte, so leuchtet er hernach 18 Minuten. Er leuchtet so oft als man den Versuch wiederhohlt. Es wird aber hiezu erfordert, daß er sowohl beim Einsaugen des Lichtes als beim Leuchten im Finstern der freien Luft ausgesetzt ist: denn unter einer Glasglocke oder überhaupt eingeschlossen, sammelt er wenig oder gar kein Licht. Hat er aber das Licht in freier Luft gesammelt, und man schließt ihn hernach gleich in ein enges Gefäß, und schützt ihn wider die Luft; so behält er das Licht Monate ja Jahre lang, wenn er recht gut verwahret ist. Man umwickelt ihn zu diesem Zwecke noch dicht mit Baumwolle. In großen Gefäßen, und wider die Luft nicht gut verwahrt, verliert er sein Licht nach und nach, wie an der freien Luft.

Sonnenschein, und Tageslicht ohne Sonnenschein, haben auf ihn gleiche Wirkung: allein die Dämmerung wirkt wenig, und der Mondschein giebt ihm gar kein Licht. Lampenlicht und Küchenfeuer geben ihm auch nur wenig reflektirendes Licht. Ist das Licht, was er empfängt, ein buntes prismatisches; so giebt er es genau mit eben den Farben wieder, wie er es erhält.

Nicht alle Bologneserstein haben gleiche Kraft zu leuchten. Manche leuchten wegen beigemischten fremden Theilen sehr wenig: Eisen benimmt ihm diese Eigenschaft ganz. Manche hingegen leuchten wie glühende Kohlen. Durch Kalziniren in offenem Feuer und hernach durch Beimischung von Wasser, Leinöl oder auch Traganth, soll seine Leuchtkraft so verstärkt werden, daß man eine kleine Schrift dabei lesen kann. Durch ähnliche Zubereitung sollen auch andere Schwerspathe und reine Gypse zu Lichtsaugern gemacht werden können.

